La vie et l'œuvre de Marc Vitruve

Marcus Vitruvius Pollio (latin Marcus Vitruvius Pollio ; vers 80 avant JC-70 avant JC-15 avant JC)

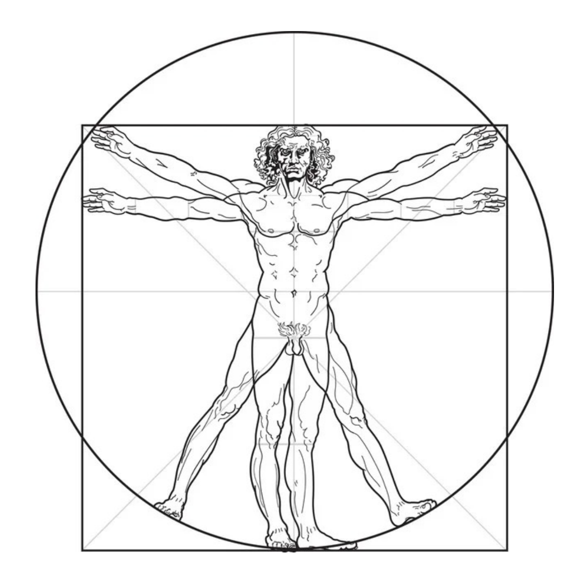
Le grand architecte de l'Antiquité



Arq. Diego kurilo

SOPHIA LUX ÉDITORIAL





Título: La vie et l'œuvre de Marc Vitruve.
El Gran Arquitecto de la Antigüedad

ISBN : 9798853537809

Franklin 2054 C.A.B.A.
Tél : 45847071
Le dépôt institué par la loi 11.723 a été effectué
Imprimé en Argentine

Diego Kurilo

La vie et l'œuvre de Marc Vitruve

Le grand architecte de l'Antiquité

Ville autonome de Buenos Aires : l'auteur, 2014.
812 p. : je vais. ; 21x14cm.

ISBN : 9798853537809
1. Histoire de l'architecture. I. Titre
CDD 720.09

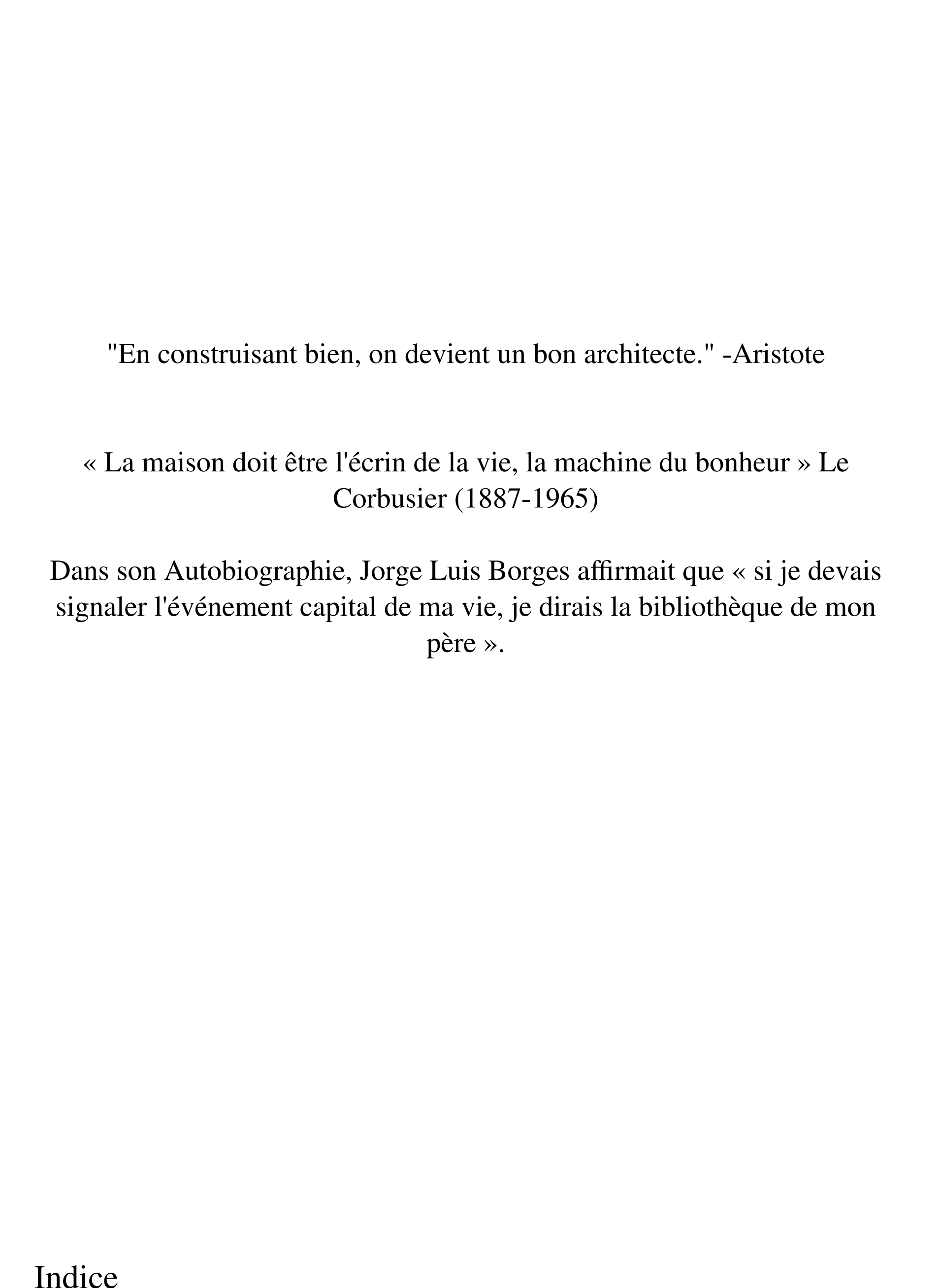
Date de catalogage : 24/09/2014

La vie et l'œuvre de Marc Vitruve
Le grand architecte de l'Antiquité

Diego Kurilo

Aux enfants du Soleil

Pour m'avoir accompagné dans la découverte
De Félicitations
Vitruve



"En construisant bien, on devient un bon architecte." -Aristote

« La maison doit être l'écrin de la vie, la machine du bonheur » Le Corbusier (1887-1965)

Dans son Autobiographie, Jorge Luis Borges affirmait que « si je devais signaler l'événement capital de ma vie, je dirais la bibliothèque de mon père ».

Indice

Chapitres

La vie et l'œuvre de Marc Vitruve

Le grand architecte de l'Antiquité

A
vant-propos

Vitruve[1] survit jusqu'à nos jours non seulement en tant qu'auteur d'un traité d'architecture Magno, l'un des rares documents scientifiques et historiques faisant référence à l'art de construire, qui ait survécu au naufrage des traités classiques, mais aussi en tant que représentant éminent de l'art de construire sous l'Empire romain, à l'époque d'Auguste. Nous pourrions à juste titre ajouter que son héritage transcende les frontières du temps et le consacre comme l'enseignant des générations, une tradition qui a persisté à travers les siècles.

Son travail fournit non seulement un précieux recueil de connaissances architecturales et de principes de conception, mais constitue également un témoignage durable des idéaux esthétiques et fonctionnels qui ont influencé l'architecture à travers l'histoire. L'applicabilité de ses principes à travers les âges souligne l'universalité et la temporalité de ses enseignements.

« L'œuvre elle-même fournit également les seuls indices sur sa datation : sur la base d'informations sur des bâtiments romains individuels, le début de la composition peut être daté de 33 avant JC. AVANT JC.

Ainsi, Vitruve se présente non seulement comme un représentant de l'Antiquité classique, mais aussi comme un guide durable dans l'art de la construction, dont les enseignements continuent d'inspirer les architectes et les constructeurs à travers les âges. Son héritage englobe non seulement la technique architecturale, mais aussi l'essence même de l'art de construire, transcendant les barrières temporelles et enrichissant notre compréhension de la créativité et de l'ingénierie dans la construction.

L'ère de Vitruve et le passage de la République romaine à l'Empire.
Le nom de naissance de l'homme qui sera plus tard connu sous le nom d'Auguste était Gaius Octavius (Gaius Octavius). Selon Suétone, il portait initialement le surnom de Turinus, bien qu'il n'y ait aucune documentation supplémentaire à cet égard.
Cassius Dion mentionne le nom de Caipias comme un autre surnom d'Auguste, bien qu'il ait été peu remarqué. Après avoir été adopté testamentairement par César en 44 avant JC, il adopta officiellement le nom de C. Iulius Caesar, ou dans sa forme complète avec filiation, Gaius Iulius C. f. César, 44 avant JC

Le jeune Octave devient l'héritier de Jules César après son assassinat en 44 av. C. Un an plus tard, en 43 av. c.

Un an plus tard, en 43 avant JC, Octave, avec Marc Antoine et Lépide, établit une dictature militaire connue sous le nom de Deuxième Triumvirat. Dans son rôle de triumvir, Octave exerçait son contrôle sur Rome et la plupart de ses provinces, adoptant une approche autocratique. Il obtient le pouvoir consulaire après la mort des consuls Aulus Hirtius et Gaius

Vibius Pansa, en plus d'être réélu chaque année. Au fil du temps, le triumvirat commence à se désagréger en raison des ambitions individuelles de ses membres : Lépide est contraint à l'exil et Marc Antoine finit par se suicider après sa défaite à la bataille navale d'Actium face à la flotte d'Octave, commandée par Agrippa, en 31. avant JC

Vitruve a vécu à une époque caractérisée par des troubles politiques constants. Après de longues décennies de conflits internes, Rome était en train de se transformer d'une république en ce que nous reconnaissons aujourd'hui comme l'Empire romain. Dans cette période de changement, de nouvelles couches sociales ont émergé, accédant à des positions de pouvoir auxquelles elles n'avaient pas accès auparavant.

Avec la dissolution du deuxième triumvirat, Octave entreprit la restauration des principes républicains, rétablissant le pouvoir gouvernemental au Sénat. Cependant, dans la pratique, il conservait un pouvoir autocratique important. Il a fallu plusieurs années pour déterminer la structure précise selon laquelle une entité républicaine pourrait être dirigée par un seul dirigeant, et le résultat final a été connu sous le nom de Principauté. Contrairement à la dictature romaine de la République, que des personnalités telles que César et Sylla avaient exercées dans le passé, le titre impérial n'était pas considéré comme une fonction de même nature. Auguste a formellement rejeté ce titre après que la société romaine « l'ait supplié d'assumer la dictature ».

Les références:

Formellement Imperator Caesar, Divi filius, Augustus, « Empereur César Auguste, fils du Divin (Jules César) ».

Sources classiques :

Auguste (1er siècle). Res gestae Divi Augusti.
Res gestae Divi Augusti (1994) trad. J. M. Cortés Copete. ISBN84-7882-148-1
Nicolas de Damas (1er siècle). La vie d'Auguste.
Tacite (117) Annales.
"Annales". Classique Akal 80 : Classiques latins, Éditions Akal. ISBN9788446025368
Suétone (IIe siècle). De vita Césarum. Divi Auguste.
Dion Cassius (IIIe siècle). Histoire romaine, livres 45-56

Lui-même n'a probablement jamais utilisé le suffixe Octavien, qui aurait été courant après une adoption, bien que d'autres, comme Marcus Tullius Cicero, l'aient appelé ainsi. La littérature historique moderne utilise souvent les noms Octavius ou Oktavius pour désigner la période de son accession, afin de le distinguer à la fois de Gaius Julius Caesar et de son rôle ultérieur d'Auguste. Au plus tard après l'apothéose officielle de Jules César en 42 av. J.-C., le nouveau nom de son fils adoptif était Gaius Julius Divi filius Caesar. Après l'adoption du titre d'Empereur comme prénom, peut-être en 38 av. ou au plus tard en 31 avant JC, il utilisa le nom de famille original César au lieu du nom gentilice Iulius, devenant Imperator Caesar Divi filius[2].

Les gens intelligents l’ont loué ou critiqué de diverses manières. Une opinion était la suivante. Le devoir filial et l’état d’urgence national, dans lequel il n’y avait pas de place pour une conduite respectueuse de la loi, ont conduit à une guerre civile – et celle-ci ne peut être encouragée ou entretenue par des méthodes décentes. Il fit des concessions à Antoine et Lépidus pour se venger des assassins de son père. Lorsque Lépidus devint vieux et paresseux et qu'Antoine céda à l'auto-indulgence, le seul remède possible à un pays distrait était le règne d'un seul homme. Cependant, Auguste a mis de l'ordre dans le pays non pas en s'élevant comme roi ou dictateur, mais en créant la principauté. Les frontières de l’Empire romain se trouvaient sur l’océan ou sur des rivières

lointaines. Les armées, les provinces, les flottes, tout le système était interdépendant. Les citoyens romains étaient protégés par la loi. Les provinciaux étaient traités décemment. Rome elle-même avait été somptueusement embellie. La force a été utilisée avec parcimonie, simplement pour préserver la paix de la majorité.

Tacite, Annales, I 9

Le 1er janvier 42 avant JC, le Sénat romain reconnut officiellement Jules César comme divinité d'État, lui accordant le titre de Divus Iulius à titre posthume. Octave, pour appuyer sa position, a souligné qu'en tant que fils adoptif de César, il portait désormais le titre de Divi filius, c'est-à-dire « Fils de Dieu ». En conséquence, Antoine et Octave envoyèrent 28 légions par mer pour affronter les armées de Brutus et Cassius, qui avaient établi leur base en Grèce. Après deux affrontements à Philippes, en Macédoine, en octobre de la même année, les forces césariennes furent victorieuses, et Brutus et Cassius se suicidèrent.

Selon Suétone, Octave, après la victoire, fit preuve de peu de retenue en envoyant la tête de Brutus à Rome, pour être jetée aux pieds de la statue de César, intensifiant ainsi les représailles avec des outrages sanglants contre les prisonniers éminents. D'un autre côté, Marc Antoine utilisera plus tard les résultats de ces batailles pour dénigrer Octave, arguant que les victoires ont été obtenues de manière décisive grâce à l'utilisation des troupes d'Antoine. En plus d'exiger la reconnaissance de ses triomphes, Antoine accusa Octave de lâcheté pour avoir délégué le contrôle militaire direct de ses légions à Marcus Vipsanius Agrippa.

Tout au long de ce siècle, tous les territoires entourant la mer Méditerranée sont passés sous la domination de Rome, soit directement par des gouverneurs romains, soit par l'intermédiaire de monarques vassaux nommés par Rome. La République

romaine a connu une période de guerres civiles sanglantes qui ont abouti à des changements politiques importants : la dissolution de l'ancienne République romaine, qui durait depuis environ 500 ans, et la concentration de tout le pouvoir d'État entre les mains d'un seul individu, l'empereur. , marquant ainsi l'essor de l'Empire romain, l'un des plus importants, sinon le plus important, de l'histoire occidentale.

Les troubles internes qui ont secoué Rome au cours de cette période peuvent être interprétés comme les dernières convulsions avant l'inévitable extinction de l'Ancienne République romaine, laissant finalement la place au régime autocratique de personnalités influentes telles que Jules César, Marc Antoine et Octave. Vers la fin de ce siècle, on estime que naît Jésus de Nazareth, qui deviendra la figure centrale du christianisme.

Brève liste de la création architecturale de l'époque et de sa littérature. Le 1er siècle avant JC. C. 1er siècle avant JC. et. c. (1er siècle avant JC) a commencé le 1er janvier 100 avant JC. C. et terminé le 31 décembre de l'an 1 avant JC. C. Il se situe dans la période historique de l'Antiquité. On l'appelle le « siècle impérial ». :

- Théâtre romain de Mérida (an 18 avant JC).
- Arc de Bará (an 13 avant JC, date approximative).
- Temple de Vesta à Rome.
- Marcus Vitruvius, architecte, écrivain, ingénieur et écrivain de traités, écrit son célèbre traité De Architectura.
- Ara Pacis (13-9 avant JC).
- Peinture à Pompéi.
- L'âge d'or de la littérature latine se produit au cours de ce siècle, avec

les œuvres, entre autres, de Lucrèce (99 av. J.-C.-55 av. J.-C. ?), Virgile (70-19 av. J.-C.) et Horace (65-8 av. J.-C.). En l'an 64 av. C. Naissance de l'historien Titus Tite-Live.

- 87 avant JC C. : sur l'île d'Anticythère (Grèce) est fabriqué le mécanisme d'Anticythère, utilisé pour suivre le mouvement des corps célestes. (Il a été trouvé en 1902).
- 27 avant JC C. : les Romains construisent le premier dôme (le Panthéon d'Agrippa).
- Le verre soufflé est inventé en Syrie romaine.
- Panthéon d'Agrippa, an 27 av.
- L'âge d'or de la littérature latine se produit au cours de ce siècle, avec les œuvres, entre autres, de Lucrèce (99 av. J.-C.-55 av. J.-C. ?), Virgile (70-19 av. J.-C.) et Horace (65-8 av. J.-C.). En l'an 64 av. C. Naissance de l'historien Titus Tite-Live.

Le premier siècle avant JC a vu une période d'instabilité caractérisée par une série de journaux, à la fois militaires et politiques, qui ont suivi la voie vers l'instauration d'un régime impérial. En 44 avant JC, Jules César fut proclamé dictateur à perpétuité, mais ce statut était toujours en vigueur, mais quelques années plus tard seulement, il fut assimilé. Un an plus tard, Octave, né et adopté par César, qui s'est imposé comme l'un des généraux les plus éminents de la république, rejoint le Deuxième Triumvirat, une alliance politique également composée de Lépide et de Marc Antoine.

Lors de la bataille de Philippes en 42 avant JC, les relations entre Octave et Marc Antoine commencèrent à se détériorer, provoquant la dissolution du triumvirat et le début d'une guerre entre eux. Ce conflit a culminé avec la bataille d'Actium, lorsque Marc Antoine et son amie Cléopâtre ont été détruits. L'invasion ultérieure d'Alexandre en 30 av. Elle marquait l'annexion de l'Égypte ptolémaïque par Octave.

Référence : Nicolet, Claude (1991). Espace, géographie et politique au début de l'Empire romain. Presse de l'Université du Michigan. ISBN978-0472100965.

Lintott, Andrew (1999). La Constitution de la République romaine. Presse de l'Université d'Oxford.
Davis, Paul K. (1999). 100 batailles décisives de l'Antiquité à nos jours : les principales batailles du monde et comment elles ont façonné l'histoire. Presse de l'Université d'Oxford.

En ligneEck, Werner (2003). Deborah Lucas Schneider (traductrice) ; Sarolta A. Takács

(plus de contenu), éd. L'âge d'Auguste. Oxford : Éditions Blackwell. ISBN978-0-631-22957-5.

En 27 avant JC, Octave fut proclamé princeps (premier citoyen) par le Sénat et le peuple romain, lui accordant à la fois le pouvoir d'imperium proconsulaire et le titre d'Auguste. Cet événement marque le début de la période appelée Principauté, première phase de la période impériale, qui s'étend à partir de 27 avant JC. jusqu'en 284. Le gouvernement d'Auguste mit fin à un siècle en proie à des conflits internes, ouvrant une ère de stabilité sociale et économique connue sous le nom de Pax Romana (paix romaine), qui dura pendant les deux siècles suivants. Les révoltes en province furent peu nombreuses et furent rapidement réprimées.

En tant que seul dirigeant de Rome, Auguste a mis en œuvre une série de réformes à grande échelle dans les domaines militaire, politique et économique. Le Sénat lui a accordé le pouvoir de nommer ses propres sénateurs et l'autorité sur les gouverneurs de province, établissant de facto la fonction qui sera plus tard connue sous le nom d’empereur.

Références : Boatwright, Mary T. (2000). Hadrien et les villes de l'Empire romain. Presse de l'Université de Princeton.

Abbott, Frank Frost (2001). Une histoire et une description des institutions politiques romaines. Société Adamant Media. ISBN0543927490.

Autres architectes contemporains de Vitruve :

Lucius Coceius Aucto était un architecte romain engagé par Marcus Vipsanius Agrippa, gendre et collaborateur d'Auguste, pour superviser la construction de tunnels souterrains dans la région de Naples. Ses projets incluent la crypte napolitaine, destinée à relier l'actuelle Naples à Pouzzoles, et la grotte de Cocceio, conçue pour relier le lac Averno à Cumes.

Aucto joua également un rôle fondamental dans la transformation du Capitole de Pouzzoles en temple dédié à Auguste, avec le soutien financier du marchand Lucius Calpurnio. De plus, il fut chargé de concevoir et de construire le premier Panthéon de Rome, qui fut modifié à l'époque d'Hadrien.

Les références:
Strabon. V, 4 et 5.
Adam, 1984, p. 306-307 ; Lamprecht, 1993, p. 229.

Gaius ou Gaius Estalio, était un architecte romain du 1er siècle avant JC. C. Avec son frère Marcus Estalio et un troisième architecte nommé Menalipus, il la reconstruisit vers l'an 60 av. C. l'odéon de Périclès d'Athènes qui avait été incendié par Aristion pendant les guerres mithridatiques (86-85 av. J.-C.). La nouvelle construction fut financée par Ariobarzanes II, roi de Cappadoce. Les noms des architectes figurent sur le socle d'une statue érigée en l'honneur d'Ariobarzanes.

Referencias:
Smith, 1867, p. 898; Wilson, 1965.
Wilson, 1966, p. 147.
Smith, 1867, p. 898.

Marcus Estalio était un architecte romain du 1er siècle avant JC. C. Avec son frère Gaius Estalio et un troisième architecte nommé Menalipus, il reconstruisit vers l'an 60 av. C. l'odéon de Périclès d'Athènes qui avait été incendié par Aristion pendant les guerres mithridatiques (86-85 av. J.-C.).

Novio Facundo (Novius Facundus en latin) était un architecte romain de l'époque d'Auguste au Ier siècle avant JC, se distinguant par son œuvre la plus reconnue, la construction du cadran solaire du Champ de Mars en l'an 9 avant JC. Les détails de sa vie et certaines de ses autres contributions architecturales sont en grande partie inconnus. Il n'y a aucune preuve qu'il ait laissé des écrits, et notre connaissance de ses capacités provient principalement des vestiges archéologiques de Rome et des références d'autres auteurs. Pline l'Ancien, par exemple, le mentionne dans son ouvrage « Histoire naturelle » comme le véritable auteur du solarium du Champ de Mars à Rome, en décrivant la composition de l'horloge. Cette horloge, connue dans la littérature latine sous le nom d'Horologium Augusti (cadran solaire d'Auguste), a été installée par César Auguste sur le Campo de Mars, soulignant ainsi la contribution de Novio Facundo à cet important projet**.**

Les références:
Pline l'Ancien. XXXVI, 72 et suiv.

Marcus Vipsanius Agrippa (latin, Marcus Vipsanius Agrippa ; vers 63 avant JC-12 avant JC) était un important général et homme politique romain, architecte. Il était un ami proche, collaborateur, général et chargé des affaires militaires d'Octave, le futur empereur César Auguste. Il fut également responsable de nombreux succès militaires d'Octave, notamment la victoire navale à la bataille d'Actium contre Marc Antoine et Cléopâtre VII d'Égypte. Agrippa se distinguait par ses capacités militaires et politiques, par les bâtiments avec lesquels il embellissait la ville de Rome, ainsi que par la carte du monde antique qu'il créait avec les données obtenues au cours de ses voyages.

Agrippa participa à de petites opérations militaires en 35 et 34 avant JC, mais revint à Rome à l'automne de la dernière année mentionnée. Au cours de cette période, il a joué un rôle crucial dans une vaste campagne visant à réparer et améliorer les infrastructures publiques de la ville. Ses contributions notables incluent la rénovation du célèbre aqueduc Aqua Marcia et l'agrandissement de ses conduits pour alimenter une plus grande zone de la ville.

En 33 avant JC, Agrippa fut élu édile, poste dans lequel il appliqua de manière remarquable ses connaissances en architecture. En tant qu'édile, magistrat chargé des bâtiments et des fêtes de Rome, il restaure les rues, agrandit et nettoie la Cloaca Maxima, crée des jardins et érige des portiques et des bains, dont les célèbres bains d'Agrippa. De plus, il organise des expositions publiques de grand impact et encourage l'exposition d'œuvres d'art. Il est pertinent de noter qu'il était inhabituel qu'un ancien consul assume la position inférieure d'édile, mais le succès d'Agrippa rompit avec cette tradition. Plus tard, en tant qu'empereur, Auguste se vanterait d'avoir « transformé une ville de brique en une ville de marbre », en partie grâce aux services importants rendus par Agrippa sous son règne.

En 32 avant JC, Atticus, le beau-père d'Agrippa, se suicide des suites d'une grave maladie. Selon Cornelius Nepos, ami et biographe d'Atticus, cette décision tragique plongea Agrippa dans une profonde tristesse.

au fil du temps. Après son troisième consulat, Agrippa resta en Gaule, où il mena des réformes dans l'administration provinciale et le système fiscal, et dirigea également la construction d'un vaste réseau de routes et d'aqueducs.

Référence:

Reinhold, p. 45-47.

Dion Cassius 49.42-43.

Cornelius Nepos, Vie d'Atticus 21-22. XXV. TITUS POMPONIUS ATTICUS.

Le Panthéon d'Agrippa, également connu sous le nom de Panthéon de Rome, est un ancien temple romain, actuellement consacré comme église catholique, la première église de Rome. Il est situé dans la ville de Rome, en Italie, sur le site où Marcus Agrippa avait commandé un temple sous le règne d'Auguste. Bien que sa date de construction soit incertaine en raison de la décision de l'empereur Hadrien de ne pas inscrire le nouveau temple, mais plutôt de conserver l'inscription de l'ancien temple qui avait brûlé, on estime qu'il fut achevé vers 126 après JC.

Le Panthéon est le successeur d'un temple construit par le consul Agrippa après sa victoire à Actium de 27 à 25 avant JC.

Le nom « Panthéon » vient du grec « Pántheion » (grec : Πάνθειον), qui signifie « temple de tous les dieux ». La forme latine de sa translittération, « Panthéon », est préférée par la plupart des auteurs latins, bien que la forme « Panthéum » soit également attestée par l'écrivain Pline l'Ancien.

Le Panthéon d'Agrippa, Inscription sur la frise du portique

Inscription sur la frise du porche

M AGRIPPA L F COS TERTIVM FECIT

Marcus Agrippa, Luciī filius, consul tertium, fēcit

"Marcus Agrippa, fils de Lucius, consul pour la troisième fois, (le) construisit"

Cette inscription, visible sur la frise du portique d'entrée, attribue la construction de l'édifice à Marcus Vipsanius Agrippa, ami, général et gendre de l'empereur Auguste. Le troisième consulat d'Agrippa indique que la construction a eu lieu en 27 avant JC. De plus, Cassius Dion le place parmi les travaux réalisés par Agrippa dans la zone de Rome connue sous

le nom de Champ de Mars en l'an 25 av.

On a longtemps cru que cette inscription faisait référence à l'édifice actuel. Cependant, les recherches menées par Georges Chedanne au XIXe siècle ont révélé que le temple originel d'Agrippa a en fait été détruit et que le Panthéon actuel est une construction érigée à l'époque d'Hadrien.

Agrippa a commandé la construction de sa structure sur le Champ de Mars, sur un terrain appartenant auparavant à Pompée et plus tard à Marc Antoine. A proximité, d'autres projets qu'il planifia et finança furent réalisés, comme les thermes d'Agrippa et la Saepta Iulia, une vaste salle de réunion dont César avait commencé la construction. Le Panthéon d'Agrippa, qui anticipait grandement l'architecture d'Hadrien, présentait un pronaos rectangulaire mesurant environ 44 x 20 mètres, avec un bâtiment circulaire au sud.

Le pronaos original, découvert lors de fouilles de 1892/1893 et 1996/1997, occupait le même emplacement que le bâtiment successeur, bien qu'il soit légèrement plus large. Bien que l'on pensait auparavant que le bâtiment d'Agrippa était aligné exactement à l'opposé du bâtiment actuel d'Hadrien, basé sur le mausolée d'Auguste au nord, les fouilles des années 1990 suggèrent qu'il n'y a eu aucune réorientation pendant la construction d'Hadrien. Cependant, l'architecte d'Hadrien a suivi les conseils du Panthéon d'Auguste. Celui-ci avait une façade de dix colonnes ou une façade de huit colonnes entre l'antenne frontale, où des statues d'Auguste et d'Agrippa étaient placées dans le pronaos.

Dans la zone de la rotonde, les fouilles ont révélé un mur circulaire qui entourait l'espace occupé par la rotonde arrière. Contrairement au bâtiment successeur, cette partie n'avait pas de toit, étant un espace circulaire ou patio ouvert d'environ 44 mètres de diamètre. Il était entouré d'un mur d'environ deux mètres de haut et pavé de dalles de pavonazetto, de marbre blanc et de travertin, bien que sa décoration intérieure ne soit pas connue avec certitude. Dio Cassius mentionne que des statues de dieux ont été érigées, dont Mars et Vénus, ainsi qu'une statue de César.

Ce bâtiment d'Agrippa a été endommagé lors d'un incendie en 80 après JC et a été restauré par Domitien. Un remodelage complet à l'époque d'Hadrien

fut précédé d'un autre incendie dévastateur en 110, sous le règne de Trajan.

Référence : Plus précisément : le garde-manger existe depuis environ 2 000 ans. Consulté le 5 novembre 2023.

Giangiacomo Martines : Quatre La conception et la construction du tambour et de la coupe. Dans : Tod A. Marder, Mark Wilson Jones (éd.) : Le Panthéon. De l'Antiquité à nos jours. La Presse de l'Universite de Cambridge 2015, p. 99-131.

Gottfried Gruben : La porte du Panthéon. Gruben s'appuie sur une reconstruction plus ancienne du bâtiment d'Auguste, selon laquelle le Panthéon était approché du sud par une cour semi-circulaire dans la zone de la rotonde arrière et il y avait une cella rectangulaire dans la zone du pronaos arrière. . Cependant, sa thèse sur une éventuelle réutilisation des portes en bronze reste applicable à la reconstruction actuelle de l'édifice d'Agrippa ; voir Lise M. Hetland : Nouvelles perspectives sur la datation du Panthéon. Dans : Tod A. Marder, Mark Wilson Jones (éd.) : Le Panthéon. De l'Antiquité à nos jours. La Presse de l'Universite de Cambridge 2015, p. 79-98 (en ligne).

Filippo Coarelli : Rome. Un guide d'archéologie. Maison d'édition Zabern, Mayence 2000, ISBN 3-8053-2685-8, pp. 55-109, ici : p. 282.

Le terme « Panthéon », peu documenté dans l'Antiquité, suggère une consécration à tous, ou du moins à plusieurs dieux. On ne sait toujours pas avec certitude quelles divinités étaient vénérées à cet endroit. Cassius Dio (53, 27) fait référence aux statues des dieux érigées dans le sanctuaire, mais ne nomme que Mars, Vénus et le Divus Iulius. Il existe des spéculations sur la possibilité que le culte inclue tous les dieux stellaires ou hebdomadaires, tels que le Soleil, la Lune, Mercure, Jupiter et Saturne. On considère également qu'Agrippa avait prévu un sanctuaire pour Auguste et sa famille, la dynastie julio-claudienne, ainsi que pour ses divins ancêtres et saints patrons.

Cette démarche est confortée par l'installation d'une statue de César, le père adoptif déifié d'Auguste, dans le sanctuaire, comme l'évoque Cassius Dion. Un exemple comparatif est le complexe Nemrut Dağı dans le petit royaume hellénistique de Commagène, bien qu'il s'agisse dans ce cas de sépultures royales. De plus, Cassius Dion rapporte qu'Auguste ordonna que sa statue ne soit pas placée à l'intérieur du sanctuaire, mais à l'extérieur, dans le pronaos. La vénération divine de sa personne de son vivant ne cadrerait guère avec l'image de « primus inter pares » qu'Auguste lui-même avait propagée.

Pline l'Ancien, par exemple, utilise le terme Panthéon dans son Naturalis historia, p. B. 36, 38 : Agrippae Pantheum decoravit Diogenes Atheniensis ; dans columnis templi eius Caryatides probantur inter pauca operum, sicut in fastigio posita signa, sed propter altitudinem loci minus celebrata « Diogène d'Athènes a fourni le Panthéon d'Agrippa ; "Ses cariatides sur les piliers du temple sont considérées comme des œuvres d'art rares, tout comme les images placées sur le fronton, mais elles sont moins célèbres en raison de la situation élevée de ce lieu."

Personnages remarquables du 1er siècle avant JC : accompagnés de brèves descriptions de leurs rôles et contributions :

1. Jules César (100-44 av. J.-C.) : militaire et homme politique romain, connu pour avoir mis fin à la République romaine et devenir « dictateur perpétuel ».

2. Cléopâtre VII (69-30 avant JC) : Dernière reine d'Égypte et de la dynastie ptolémaïque, célèbre pour sa relation avec Jules César et Marc Antoine.

3. Gnaeus Pompey Magnus (106-48 av. J.-C.) : militaire et homme politique romain, allié puis ennemi de Jules César.

4. Dongmyeong de Goguryeo (58-19 avant JC) : Empereur et unificateur de la Corée.

5. Spartacus (113-71 avant JC) : gladiateur rebelle qui a mené une célèbre révolte contre Rome.

6. Hérode Ier le Grand (73-4 avant JC) : Roi de Judée et de Galilée à l'époque romaine.

7. Horace (65-8 avant JC) : poète romain, connu pour ses œuvres lyriques et satiriques.

8.Lucius Cornelius Sulla (138-78 avant JC) : homme politique et militaire romain, dictateur de Rome.

9. Lucius Licinius Lucullus (118-56 avant JC) : militaire et homme politique romain.

10. Lucius Sergius Catiline (108-62 av. J.-C.) : homme politique romain, chef de la soi-disant conspiration Catiline.

11. Lucrèce (99-55 avant JC) : poète et philosophe romain, connu pour son œuvre « De rerum natura ».

12. Marc Antoine (83-30 avant JC) : militaire et homme politique romain, associé à Cléopâtre et ennemi d'Octave Auguste.

13. Marcus Junius Brutus (85-45 avant JC) : homme politique romain, chef de la conspiration contre Jules César.

14. Marcus Licinius Crassus (115-53 avant JC) : militaire et homme politique romain, membre du premier triumvirat avec César et Pompée.
15. Marcus Porcius Cato (95-46 avant JC) : homme politique romain et sénateur optimal.

16. Marcus Tullius Cicéron (106-43 avant JC) : homme politique romain, orateur et écrivain, connu pour ses discours et sa philosophie.

17. Marcus Vipsanius Agrippa (63-12 avant JC) : militaire romain et lieutenant d'Octave Auguste.

18. Marc Vitruve (70-15 après JC) : architecte, ingénieur et écrivain romain, auteur du traité « De architectura ».

19. Mithridate VI du Pont (132-63 avant JC) : Roi du Pont.

20. Quinto Sertorius (122-72 avant JC) : Soldat et homme politique romain qui a dirigé la résistance populaire en Hispanie.

21. Sextus Pompée (65-35 avant JC) : soldat romain, fils de Pompée le Grand.

22. Tigrane II le Grand (140-55 avant JC) : Roi d'Arménie.

23. Titus Labienus (100-45 avant JC) : soldat romain, allié de Jules César et plus tard partisan de l'optimate.

24. Titus Tite-Live (59-17 après JC) : historien romain, auteur de l'ouvrage monumental « Ab Urbe Condita ».

25. Vercingétorix (80-46 av. J.-C.) : chef gaulois qui mena la résistance contre les Romains.

26. Virgile (70-19 avant JC) : poète romain, auteur des épopées « Bucolique », « Géorgique » et « Énéide ».
27. Xuan Di (91-49 avant JC) : Empereur chinois.

La République romaine et sa transition vers l'Empire

Es llamado el «Siglo Imperial».

Événements pertinents

88 avant JC C. : Débutent les guerres mithridatiques, avec lesquelles les Romains entament la conquête de l'Anatolie.

86 avant JC C. : Conquête romaine d'Athènes.

81 avant JC C. : Lucius Cornelius Sulla est proclamé dictateur de Rome, instaurant de nouvelles réformes et persécutant ses ennemis politiques.

73 avant JC C. : Une rébellion d'esclaves menée par le gladiateur rebelle Spartacus déclenche la Troisième Guerre des Esclaves dans la péninsule italienne.

63 avant JC C. : Cnaeus Pompée le Grand s'empare de Jérusalem et annexe le territoire de la Judée à Rome, mettant ainsi fin à l'empire séleucide et aux guerres mithridatiques.

53 avant JC C. : Première guerre romano-perse. Les Romains sont vaincus par les Perses Parthes à la bataille de Carras. Les affrontements avec la Perse se poursuivront sans interruption

pendant 700 ans, jusqu'à la chute de la Perse sassanide aux mains des Arabes (VIIe siècle).

52 avant JC C. : Avec la victoire de Gaius Julius Caesar à la bataille d'Alésia, les Romains prennent le contrôle de la Gaule (France actuelle).

49 avant JC C. : Jules César traverse le fleuve Rubicon, se rebelle contre la République romaine et déclenche la deuxième guerre civile de la République romaine.

48 avant JC C. : Jules César bat Pompée le Grand à la bataille de Pharsale, il sera assassiné peu après.

45 avant JC C. : Après avoir remporté la bataille de Munda, César met fin à la résistance Optimate, à l'exception de la rébellion de Sextus Pompée.

44 avant JC C. : des de mars. Jules César, nommé « dictateur perpétuel », est assassiné par des sénateurs conspirateurs.

31 avant JC C. : La dernière guerre civile républicaine a lieu, dont le camp de César Octavien sort victorieux.

30 avant JC C. : Fin de l'Egypte ancienne. La mort de Cléopâtre marque la fin de plus de 3 000 ans d'histoire égyptienne, qui sera désormais sous le contrôle total des forces et des empires étrangers (jusqu'à la fondation de la République égyptienne en 1953).

27 avant JC C. : Naissance de l'Empire romain. Le Sénat romain accorde à César Octave le titre d'Auguste.

Architecture du dôme

Fin de la république et début de la période impériale

Ruines submergées du célèbre "Temple de Mercure" à Baiae. Les thermes romains ont joué un rôle crucial dans le développement de l'architecture des dômes en général et des coupoles monumentales en particulier. A Pompéi, de modestes coupoles sont visibles dans les chambres froides des

bains Stabiane et Forum, des bains datant des IIe et Ier siècles avant JC. Ces dômes présentent une forme conique distinctive, semblable à celles trouvées sur un bas-relief assyrien découvert à Ninive. Un dôme datant du milieu du IIe siècle avant JC a été identifié dans un tepidarium de l'époque romaine à Cabrera de Mar, en Espagne, qui utilisait une version raffinée de la construction à arcs parallèles trouvée dans un dôme de bain hellénistique antérieur en Sicile.

Selon Vitruve, la température et l'humidité des salles en forme de dôme pouvaient être régulées au moyen de disques de bronze disposés sous un oculus. Les coupoles étaient particulièrement adaptées aux pièces chaudes des bains circulaires, facilitant un chauffage uniforme des parois. Cependant, son utilisation généralisée n’a pas eu lieu avant le 1er siècle après JC.

Le livre "Rerum rusticarum libri[3]"de Varro, traitant de l'agriculture au Ier siècle avant JC, décrit une volière avec un dôme en bois décoré des huit vents. Cette structure est comparée, par analogie, aux huit vents représentés dans la Tour des Vents d'Athènes, construite à peu près à la même époque. Cette volière avec sa coupole en bois pourrait représenter un type pleinement développé, permettant un éclairage suffisant. L’utilisation antérieure de dômes en bois a peut-être inspiré le développement ultérieur et l’introduction de grands dômes en pierre aux dimensions sans précédent. Des formes complexes en bois étaient nécessaires pour former et soutenir le dôme pendant la construction, et au fil du temps, ces formes sont devenues plus efficaces et standardisées.

Enfin, les dômes atteignirent des dimensions monumentales à l'époque impériale romaine. Bien que les traces du coffrage lui-même n'aient pas survécu, des déformations allant jusqu'à 22 cm dans le soi-disant temple de Mercure à Baiae suggèrent un coffrage de huit cadres rayonnants, avec des connecteurs horizontaux qui supporteraient un coffrage radial pour la coupole légèrement inclinée. Ce bâtiment, en fait un frigidarium en béton pour un bain thermal, date de la fin de la République ou du règne du premier empereur Auguste (27 avant JC – 14 après JC), ce qui en fait le premier grand dôme romain. Avec une portée de 21,5 mètres, c'est le plus grand dôme connu conservé avant le Panthéon et aussi le plus ancien dôme en béton conservé.

Références : Lehmann, Karl (1945). "Le Dôme du Ciel." Dans Kleinbauer, W. Eugène, éd. Perspectives modernes dans l'histoire de l'art occidental : une anthologie des écrits du vingtième

siècle sur les arts visuels (réimpressions de l'Académie médiévale pour l'enseignement) 25. Toronto, Canada : University of Toronto Press (publié en 1989). p. 227-270. ISBN978-0-8020-6708-1.

Hiver, Frederick E. (2006). Études d'architecture hellénistique (édition illustrée). Toronto, Canada : Presses de l'Université de Toronto. ISBN978-0-8020-3914-9.

Dumser, Elisha Ann (2010). "Dôme." Dans Gagarine, Michael ; Fantham, Elaine, éd. L'Encyclopédie d'Oxford sur la Grèce antique et Rome 1. New York, NY : Oxford University Press, Inc. pp. 436-438. ISBN978-0-19-517072-6.

Creswell, KAC (janvier 1915). «Dômes persans avant 1400 après JC». The Burlington Magazine for Connoisseurs (Londres, Angleterre : The Burlington Magazine Publications, Ltd.) 26 (142) : 146-155. JSTOR859853.

Lancaster, Lynne C. (2005). Construction voûtée en béton dans la Rome impériale : innovations en contexte (édition illustrée). Cambridge, Angleterre : Cambridge University Press. ISBN978-0-521-84202-0.

Hiver, Frederick E. (2006). Études d'architecture hellénistique (édition illustrée). Toronto, Canada : Presses de l'Université de Toronto. ISBN978-0-8020-3914-9.

Après la mort d'Auguste en 14 après J.-C., le Sénat romain le divinisa et il fut ensuite vénéré par le peuple romain. Son héritage a été immortalisé par l'adoption généralisée des noms « César » et « Auguste » par tous les empereurs ultérieurs. De plus, le mois de Sextilis a été rebaptisé « août » en son honneur. Son impact perdure au fil du temps, ses réalisations étant relatées dans un document connu sous le nom de « Res Gestae Divi Augusti ». À la demande d'Auguste lui-même, cette écriture fut inscrite sur deux piliers de bronze et placée devant son mausolée, s'étendant ensuite à de nombreux bâtiments, dont beaucoup ont survécu.

Cependant, il est important de noter que ce matériel, appelé « Res Gestae Divi Augusti », est considéré avec quelques réserves d'un point de vue historique. Plus qu'un récit objectif, il s'agit d'un document publicitaire destiné à présenter une vision idéalisée de la principauté exercée par Auguste. Après un long processus pour résoudre les problèmes liés à sa succession, César Auguste fut suivi par son beau-fils Tibère.

*I*ntroduction

Le premier chapitre de ce livre traite de la vie de Vitruve, le grand architecte de l'Antiquité et de son codex « De Arquitectura », source d'analyse sur la syntaxe architecturale et

les mythologies liées à l'art de la construction, étant son codex sur le système gréco-latin. construction et ses symboles, les plus anciens conservés à ce jour. Dans les chapitres suivants, la symbologie associée aux dieux ancestraux et aux lieux sacrés est partagée avec le lecteur et comment ceux-ci représentaient les nombres et les géométries pour des peuples comme les Égyptiens et les Grecs, dans une idéologie chargée de symboles architecturaux. Pour l’homme de l’âge du bronze, la terre en tant que continent du monde était perçue comme la « Grande Maison ». Des événements naturels tels que le débordement du Nil ou l'observation de l'étoile polaire, la seule étoile qui semble immobile du point de vue de la terre, ont créé dans l'imaginaire de l'Antiquité le besoin d'intérioriser certains événements en tant qu'objets d'architecture. "De Architectura", composé de 10 livres, représente un chef-d'œuvre écrit par Vitruve. D'inspiration hellénistique, faisant spécifiquement mention des inventions de Ctésibius, ce traité aborde un large éventail de sujets liés à l'architecture.

Des ordres architecturaux, matériaux et techniques décoratives à la construction, types de bâtiments, hydraulique, couleurs, mécanique et gnomonique (Livre IX). Le dernier ouvrage est consacré aux machines, principalement construites en bois, dont les machines de traction, les ascenseurs à eau et divers artefacts de guerre comme les catapultes, les arbalètes et les tortues (machines de guerre). Vitruve détaille précisément la roue hydraulique au chapitre X.5, décrivant une roue verticale propulsée par l'eau. Dans cette conception ingénieuse, les engrenages changent le sens de rotation et augmentent la vitesse des meules. On estime que la puissance générée par l’une de ces roues pouvait moudre 150 kg de blé par heure, ce qui dépasse de

loin la capacité de deux esclaves qui ne pouvaient moudre que 7 kg.

La pertinence de "De Architectura" persiste à travers l'histoire. Imprimé pour la première fois à Rome en 1486 par le frère humaniste Giovanni Sulpicio de Veroli, ce traité est devenu un outil fondamental au Moyen Âge. À la Renaissance, elle constitue un canal privilégié pour les artistes, leur permettant de reproduire les formes architecturales de l'Antiquité gréco-latine. Publié dans de nombreux pays, l'ouvrage reste une source documentaire essentielle, apportant de précieuses informations sur la peinture et la sculpture grecques et romaines. Le célèbre dessin de Léonard de Vinci, « L'Homme de Vitruve », illustrant les proportions humaines, est basé sur des éléments de cette œuvre et illustre le lien durable entre l'architecture et les arts visuels. Pétrarque, le grand redécouvreur de Vitruve, a contribué de manière significative à la diffusion de son œuvre, posant ainsi les bases de l'architecture de la Renaissance.

« La philosophie rend l'architecte magnanime, et non arrogant, mais plutôt flexible, loyal et juste, sans avidité, ce qui est l'essentiel ; car il ne peut y avoir de travail bien fait sans fidélité et intégrité. Il ne sera ni avide, ni amateur de cadeaux ; Tout d'abord, essayez de maintenir votre réputation avec sérieux et bonne réputation.

Vitruve, De Architectura

Vitruve va au-delà de la présentation de principes généraux ou de discussions théoriques dans son œuvre. Bien qu'il aborde ces aspects, son impatience de se plonger dans la pratique architecturale est palpable. Du point de vue de l'œuvre elle-même, il aborde avec enthousiasme les sujets qui l'intéressent vraiment : depuis les fondations des colonnes, les couloirs, les

atriums et les halls, jusqu'aux trottoirs et à la répartition des espaces selon le caractère du propriétaire. Parfois il commence un livre par des questions purement architecturales, comme l'orientation des bâtiments, pour ensuite étendre sa réflexion à des disciplines apparemment sans rapport avec l'architecture, comme l'astronomie ou la construction d'horloges.

Dans le même livre, Vitruve peut théoriser sur le caractère de l'architecture, réfléchir sur la formation des architectes et, par conséquent, aborder des détails pratiques comme la production des briques, la résistance du bois ou la qualité du sable pour le mortier.

Un exemple révélateur de ce séduisant désordre compositionnel se trouve dans le premier chapitre du livre III, consacré à la composition et à la symétrie des temples. Dans ce contexte, Vitruve introduit, sous prétexte de définir la proportion, une série de mesures associées au corps humain. Ces mesures, utilisées plus tard par Léonard de Vinci pour créer son célèbre « Homme de Vitruve », illustrent l'interconnexion entre la théorie architecturale et la représentation artistique.

Vitruve, vie et œuvre

Vitruve, architecte de Jules César dans sa jeunesse, se consacre à l'architecture civile après sa retraite. Durant cette période, il réalise sa seule œuvre connue, l'impressionnante basilique Fanum.[4] en Italie. Cependant, son héritage le plus durable est son traité "De Architectura", le plus ancien traité d'architecture et d'ingénierie de l'Antiquité classique. Ce traité, composé de 10 livres, structure de type pythagoricien tetraktis[5], Il a probablement été écrit entre 27 avant JC. et 23 avant JC Cela peut être déduit des œuvres d'architecture qu'il mentionne.

Vitruve s'est inspiré des théoriciens hellénistiques pour créer son œuvre, dans laquelle il fait explicitement référence aux inventions de Ctésibius.[6]. "De Architectura" aborde un large éventail de sujets, notamment les ordres architecturaux, les matériaux, les techniques décoratives, la construction, les typologies de bâtiments, l'hydraulique, les couleurs, la mécanique et la gnomonique (traitant en détail de la gnomonique).[7]dans le Livre IX).

Tatarkiewicz n'hésite pas à affirmer que Vitruve est « extraordinairement représentatif de l'hellénisme et de ses interprétations de cet art ». En outre, il souligne que « les idées qu'il a utilisées [...] étaient typiques de l'hellénisme tardif » et qu'il aurait pu s'inspirer des œuvres et des écrits d'Hermogène, un architecte du IIe siècle avant JC. C. en Asie Mineure, à qui « il doit la plupart de ses opinions »59. Pour Cervera Vera, Vitruve est le premier interprète de l'architecture hellénistique. Calatrava souligne qu '"il est le grand codificateur de l'architecture des linteaux, de la tradition patrimoniale”.

lénique et concrétisé dans l'image idéale du temple grec. Luis Moya prévient que « les Dix Livres sont étrangers de fond en comble à l'architecture romaine de leur époque », puisqu'ils sont tout à fait « fidèles à l'architecture hellénique et hellénistique, strictement à linteaux ».

En outre, il souligne que le concept de symétrie utilisé par Vitruve est d'origine grecque car, citant Hans Plessner, il nous dit que ce concept "ce n'est qu'entre les mains des Grecs qu'il s'est développé, pour devenir un instrument d'artistes, pour garantir la une harmonie totale et en faire une expression de l'éternel.

Les références:

Influences conceptuelles grecques et platoniciennes sur le traité de Vitruve, auteur Rafael García-Sánchez

Zanker, 1992, p. 300.
Tatarkiewicz, 2011, p. 280.
Tatarkiewicz, 2011, p. 297.
Tatarkiewicz, 2011, p. 297.
Cervera Vera, 1982, p. 151-194.
Calatrava, 2000p. vingt.
Arnau, 1987, p. 36.
Citation de Plessner dans Moya, 1981, p. 117.

Vitruve comprend dix domaines de connaissances dans lesquels un architecte doit connaître pour le bénéfice de son œuvre architecturale : 1. Écriture, 2. Dessin, 3. Géométrie, 4. Arithmétique, 5. Histoire, 6. Philosophie, 7. Musique, 8 Médecine. , 9. Droit et 10. Astronomie. Dans son ouvrage, entre autres choses, il explique les dogmes de Platon et de Pythagore et décrit comment Archimède a trouvé le principe qui porte son nom et quels résultats Eratosthène et Archytas de Tarente ont obtenus en mesurant la Terre.

Selon lui, seuls ceux qui maîtrisent tous ces sujets peuvent atteindre le plus haut niveau de l'architecture, le « summum templum Architecturae ». D'une traduction et d'une interprétation incorrectes de cette affirmation est née la primauté de l'architecture sur les genres des beaux-arts, qui a eu un effet canonique du Moyen Âge au XXe siècle.

Le dernier livre de son traité est consacré aux machines,

abordant des sujets tels que les machines de traction, les ascenseurs à eau et une variété d'engins de guerre, tels que les catapultes, les arbalètes et les tortues. L'un des points forts est sa description détaillée de la roue hydraulique au chapitre X.5.

« La première variante consiste en une grande roue avec des compartiments qui couvrent tout son diamètre. Des trous sont percés dans ces compartiments pour que l'eau puisse y pénétrer lorsqu'elle y est immergée, puis remonter au fur et à mesure de la rotation de la roue. Lorsqu'elle atteint le sommet de son parcours, l'eau s'écoule dans un canal.

Dans sa description ultérieure, Vitruve mentionne une deuxième variante dans laquelle les compartiments sont placés uniquement aux extrémités de la roue, ce qui entraîne le transport de l'eau à une plus grande hauteur, bien que dans un volume plus petit.

La troisième variante consiste en une chaîne continue de godets qui permet d'atteindre des altitudes beaucoup plus élevées, mais nécessite un effort supplémentaire. Les instructions de Vitruve dans "De architectura" offrent des informations précieuses sur les systèmes de drainage et sur la manière dont ils peuvent être adaptés à différents besoins et conditions.

La roue de Vitruve était de conception verticale, l'eau la propulsant par le bas. De plus, il comprenait des engrenages qui changeaient le sens de rotation et augmentaient la vitesse des roues. On estime qu'avec l'énergie générée par l'une de ces roues, environ 150 kg de blé pourraient être moulus par heure, contre environ 7 kg que deux esclaves pourraient moudre manuellement.

"De Architectura", ouvrage largement connu et utilisé au Moyen Âge, a vu sa première impression à Rome en 1486 grâce à l'humaniste et grammairien Fra Giovanni Sulpicio de Veroli. Cette œuvre a fourni aux artistes de la Renaissance un canal

privilégié pour la reproduction des formes architecturales de l'Antiquité gréco-latine, à une époque où prédominait l'admiration pour les vertus de la culture classique. Par la suite, "De Architectura" a été publié dans la plupart des pays et continue d'être une source documentaire irremplaçable, non seulement pour ses précieuses contributions sur l'architecture, mais aussi pour les informations qu'il offre sur la peinture et la sculpture grecques et romaines. Le célèbre dessin de Léonard de Vinci, "l'Homme de Vitruve", basé sur les indications de cette œuvre, représente des proportions humaines et se trouve actuellement à la Galleria dell'Accademia de Venise.

Le grand redécouvreur de Vitruve fut Pétrarque, et après la diffusion des œuvres de cet auteur classique par ce florentin, on peut dire que Vitruve a posé les bases de l'architecture de la Renaissance. Les images qui accompagnent l'œuvre de Vitruve dans ses éditions jusqu'au XVIIIe siècle non seulement clarifient et embellissent le traité gréco-romain, mais reflètent également les différentes intentions et utilisations de ce livre dans l'Europe moderne.

Référence : Rico, Francisco. Pétrarque : sa vie, son œuvre, son époque, min. 3. 4.

"Les Dix Livres d'Architecture" représentent le traité classique d'architecture le plus copié et traduit de l'histoire de la Renaissance italienne, qui nous est parvenu sur l'architecture comme recueil de connaissances anciennes et, selon Vitruve, c'est aussi le premier livre latin traité, il proposa de fournir une exposition complète de l'architecture et de l'état des connaissances en génie civil à son époque. Ces livres sont dédiés à l'empereur Auguste en signe de gratitude pour son soutien. Bien qu'ils aient une approche scolaire, ils comportent également des éléments littéraires, ce qui les place dans le genre des livres de non-fiction plutôt que dans des ouvrages purement spécialisés. La plus ancienne copie que l'on connaisse de cette œuvre remonte au IXe siècle. Actuellement, plus de 80 manuscrits des « Dix Livres d'Architecture » ont été conservés.

Il n'existe aucune trace d'autres écrits attribués à Vitruve. Les seuls indices pour la datation de l'œuvre littéraire sont également fournis par l'œuvre elle-même : sur la base d'informations sur des bâtiments romains individuels, le début de la composition et le texte final du livre « Les 10 livres d'architecture » peuvent être datés du année 33 avant JC

Structure du livre:

L'ouvrage se compose de dix livres (X, Byblos, structure pythagoricienne), dont chacun contient un prologue avec un discours direct à l'empereur ou une introduction anecdotique au sujet.

La structure du traité est structurée comme suit :

Livre 1 : Formation d'architecte et concepts architecturaux de base ; La création de villes.
Livre 2 : Matériaux de construction
Livres 3 et 4 : Construction du temple
Livre 5 : Les bâtiments publics
Livre 6 : Bâtiments privés
Livre 7 : L'aménagement intérieur des bâtiments privés ; Science des couleurs.
Livre 8 : Approvisionnement en eau
Livre 9 : Astronomie et horlogerie.
Livre 10 : Génie Mécanique

Les livres 1 à 7 se concentrent sur le travail des architectes, tandis que les livres 8 à 10 abordent des sujets davantage liés à l'ingénierie. Dans les temps anciens, ces domaines étaient étroitement liés. Dans le monde anglophone, le terme « ingénieur civil », d'origine romaine, est encore utilisé pour qualifier les ingénieurs civils par opposition aux ingénieurs militaires. La profession d'ingénieur civil existe de manière similaire en Autriche. En allemand, les termes « architecte » et « ingénieur » ont souvent des significations qui se chevauchent.

Concernant la formation de l'architecte, Vitruve soutient que son savoir vient de la combinaison de deux éléments : la « fabrica » (compétence pratique) et la « ratiocinatio » (raisonnement intellectuel). Cette combinaison permet à l'architecte de juger et de comprendre tous les autres corps de métier. À la Renaissance, cette distinction encourage les architectes à rompre avec les traditions médiévales et la corporation de la construction, permettant une séparation entre l'exécution pratique et la création théorique des projets. Un exemple notable est Leon Battista Alberti[8], qui s'est consacré à la création de plans et de maquettes, laissant l'exécution des bâtiments entre les mains de maîtres d'œuvre expérimentés.

Pour la formation théorique de l'architecte, Vitruve préconisait une formation dans les arts libéraux, transférant la nécessité d'une formation complète de la rhétorique selon Cicéron à son propre domaine. Cela rejoint la nécessité d'une éducation complète prônée par les Grecs (appelée « enkykliospaideia »). Vitruve a énuméré dix domaines de connaissances qu'un architecte doit maîtriser au profit de son œuvre architecturale, de l'écriture et du dessin à la musique et à l'astronomie. Il soutient que seuls ceux qui maîtrisent ces sujets peuvent atteindre le plus haut niveau de l'architecture, le « summum templum Architecturae ». Cependant, une mauvaise interprétation de cette affirmation a donné naissance à la primauté de l'architecture sur les beaux-arts, un concept qui a influencé du Moyen Âge au XXe siècle.

Vitruve établit trois exigences principales pour l'architecture : Firmitas (force), Utilitas (utilité) et Venustas (beauté). Ces trois catégories doivent être considérées comme d’égale importance. De plus, il définit six concepts fondamentaux liés à la théorie architecturale : « ordinatio », « dispositio », « eurythmia », «

symetria », « decor » et « distributio », qui abordent les proportions du bâtiment, la conception et l'agencement des bâtiment, l'apparence stylistique, la répartition des matériaux et les coûts de construction, entre autres aspects.

Vitruve relie également les différents ordres architecturaux (dorique, ionique et corinthien) à des tâches de construction spécifiques, attribuant à chacun une expression distinctive. Le principe oriental, selon lequel l’idole du temple doit être tournée vers l’ouest, est un autre concept constructif de Vitruve qui a influencé l’orientation des temples et des autels.

Vitruve est connu pour sa description détaillée des ordres de colonnes, notamment les colonnes doriques, ioniques et corinthiennes, ainsi que leurs proportions et éléments décoratifs.

Ces principes architecturaux ont influencé le développement du système d'ordre des colonnes à la Renaissance, un système canonique de formes et de proportions pour les colonnes. Les colonnes et les ordres architecturaux ont continué à être un élément fondamental de l'architecture de la Renaissance et des versions ultérieures.

Selon les recherches actuelles, "Les Dix Livres d'Architecture" offrent le traitement le plus ancien et le plus complet d'un large éventail de sujets, notamment la technologie ancienne, la mesure du temps, les machines de construction, les roues hydrauliques, les machines de guerre, l'architecture et la conception des intérieurs. Cet ouvrage couvre de manière exhaustive tous les aspects de la construction et de la technologie de l’époque. Avant son apparition, il existait probablement seulement de brefs recueils et traités traitant de questions individuelles. Grâce à ses nombreuses années d’expérience, Vitruve a pu accumuler des connaissances vastes et diversifiées. Il a également incorporé un grand nombre de sources grecques dans son œuvre, comme en témoigne un catalogue donné dans la préface du livre 7. Dans

ses explications sur la construction des temples, il s'est largement appuyé sur les écrits de l'architecte Hermogène.[9].

Malgré quelques mentions isolées, comme celles de Frontin, Faventin et Pline l'Ancien, l'œuvre de Vitruve a eu un écho limité dans la littérature ancienne. Cela peut être dû en partie au fait que Vitruve s'est concentré sur l'architecture grecque, ce qui a entraîné un manque de références aux avancées romaines en matière de construction, telles que les amphithéâtres, la technologie des voûtes et la construction de piliers et d'arcs. De plus, le travail de Vitruve aurait pu être négligé en raison de son style d'écriture quelque peu compliqué qui n'était pas particulièrement populaire dans l'Antiquité. Il a peut-être été utilisé comme manuel par les architectes de la période impériale, mais les descriptions de Vitruve, notamment dans les détails, peuvent rarement être étayées par des preuves archéologiques.

"Frontino a pris comme modèle l'ouvrage de Vitruve, De Architectura, qui parle de la construction et de l'entretien des aqueducs au siècle précédent." Par coïncidence, le rapport de Julius Frontinus était joint à la première édition de Vitruve publiée à Rome en (1486).

Concernant l'œuvre de Frontin, la plus remarquable, « De aquaeductu » ou « De aquæductu urbis Romæ », se présente comme un rapport officiel destiné à l'empereur, et a pour but de constater l'état des aqueducs de Rome. "De aquaeductu" propose un récit détaillé de l'histoire et une description de l'approvisionnement en eau à Rome, couvrant à la fois les réglementations liées à son utilisation et à son entretien.

En plus de retracer l'histoire de tous les aqueducs de la capitale impériale, l'ouvrage de Frontino comprend des informations sur les dimensions des canaux, les taux d'approbation de leur construction par la population et la qualité de l'eau selon qu'elle

soit ou non. la source est une rivière, un lac ou une source. Parmi les aqueducs mentionnés dans cet écrit figurent l'Aqua Appia, l'Aqua Alsietina, l'Aqua Tepula, l'Anio Novus, l'Aqua Virgo, l'Aqua Claudia et l'Aqua Traiana. Ces travaux sont devenus une source précieuse d'informations sur la gestion de l'eau dans la Rome antique et sont essentiels pour comprendre les infrastructures d'approvisionnement en eau de la ville.

Dans le cas de **Faventinus, Marcus Cetius Faventinus** a probablement écrit au IIIe siècle une publication spécialisée en latin sur divers sujets d'architecture et de construction. Il s'est largement inspiré des Dix Livres d'Architecture de Vitruve (De Architectura libri decem).

Deux manuscrits portent le titre M. Ceti Faventini artis architectonicae privatis usibus adbreviatus liber.
Référence : Hugh Plommer : Manuels de construction de Vitruve et des Romains ultérieurs, Introduction, 1.

Faventino structure son livre en 29 sections de longueur variable, abordant souvent un sujet dans plusieurs sections consécutives. L'ouvrage se concentre principalement sur les techniques nécessaires à la construction d'habitations, détaillant des processus tels que la fabrication de la chaux, des briques, la construction en maçonnerie et la préparation du bois.

De plus, l'auteur aborde l'approvisionnement en eau à travers la construction de puits ou d'aqueducs, l'orientation des maisons en fonction de la direction du vent, à l'aide d'une rose des vents, et l'aménagement des espaces pour les salles de bains. Les informations présentées sont concises et objectives, dépourvues d'embellissements poétiques ou d'autres éléments superflus.

Dans le dernier chapitre, Faventino aborde la construction des cadrans solaires d'une manière pratique, sans entrer dans des

explications astronomiques détaillées, puisque la plupart des gens veulent simplement connaître l'heure actuelle, comme l'a exprimé l'auteur, « quelle heure il est (...quota sit solum requis).

Dans sa préface, Faventino fait référence à la fois à Vitruve et à d'autres auteurs (alii auctores). Dans son œuvre, Faventino s'appuie principalement sur Vitruve comme source d'inspiration. Cependant, c'est au chapitre 29, « De horologii institutione » (Sur la construction des indicateurs de temps), que Faventino utilise une source différente pour un texte plus long, même si Vitruve aborde également le sujet. Dans le livre de Faventino, tous les sujets liés aux bâtiments publics sont omis, comme le livre 3 de Vitruve sur les temples, et les domaines qui n'ont qu'un lien indirect avec l'architecture sont également exclus, comme le livre 5 de Vitruve, chapitre 4 sur la doctrine de l'harmonie. De plus, Faventino ajoute sa propre approche et s'écarte à plusieurs reprises des idées de Vitruve. Un exemple en est le chapitre 28, « De normae invente » (La construction de l'angle droit). Alors que Vitruve aborde ce sujet dans la préface du livre IX et utilise le théorème de Pythagore, Faventin l'aborde de manière imprécise et sans référence à un mathématicien grec. Son approche pratique s'exprime dans la déclaration : "Vous prenez 3 règles, deux de 2 pieds, une de 2 pieds 10 pouces... et vous faites un triangle." Dans ce cas, Faventino présente sa propre interprétation sans mentionner explicitement Pythagore.

Référence : Hugh Plommer : Manuels de construction de Vitruve et Romains, Introduction

Dans trois manuscrits médiévaux, l'œuvre de Vitruve est immédiatement suivie du texte que nous analysons, intitulé « De diversis fabricis architectonicae ». Cependant, dans deux autres manuscrits, ce lien direct avec le texte de Vitruve ne se retrouve pas sous le titre « M. Ceti Faventini artis architectonicae privatis usibus adbreviatus liber ». Au Moyen Âge, le nom de Faventinus était oublié, contrairement au nom de Vitruve. Malgré cet oubli, des recherches détaillées comparant les textes

indiquent que tant les textes de Palladius que ceux d'Isidore de Séville ne sont pas dérivés de Vitruve, mais directement de l'œuvre de Faventino. Cela suggère que, malgré le manque de reconnaissance de Faventino au Moyen Âge, son influence et ses contributions à l'architecture ont perduré et ont été transmises par d'autres sources et auteurs, tels que Palladius et Isidore de Séville.

Référence:
Herman Nohl : Palladius et Fauentinus dans leur relation avec Vitruve.
Valentin Rose : Vitruvii de architecture libri décembre, prologue.
Modifications de texte :

Valentin Rose : Vitruvii de Architectura libri décembre, Teubner, Leipzig 1867, pp. 285-313 : De diversis fabricis architectonicae (texte intégral).
Fritz Krohn : Vitruve de l'architecture libri décem. Teubner, Leipzig 1912, p. 262-283.
Hugh Plommer : Manuels de construction de Vitruve et des Romains ultérieurs, Cambridge 1973, pp. 39-85 (avec traduction anglaise).
Marie-Thérèse Cam : Cetius Faventinus. Abrégé d'architecture privée (= Collection des universités de France. Série latine 363). Les Belles Lettes, Paris 2001, ISBN 978-2-251-01423-4 (avec traduction française).
Kai Brodersen et Christiane Brodersen : Cetius Faventinus. La Maison Romaine / De Architectura Privata, latin et allemand. Marix-Verlag, Wiesbaden 2015, ISBN 978-3-7374-0998-8

« Les Dix Livres d'Architecture » étaient un texte resté connu à la fin de l'Antiquité et au Moyen Âge, avec environ 80 manuscrits médiévaux, dont une version anglo-saxonne et une version carolingienne datant d'environ l'an 800, connue d'Einhard. . Des copies de l'ouvrage se trouvaient dans les bibliothèques monastiques telles que celles de Saint-Gall, Cluny, Cantorbéry et Oxford, entre autres.

Vitruve acquit une grande renommée plus tard, notamment à la Renaissance. Durant cette période, un nouveau style architectural prenant l'Antiquité pour modèle se tourna vers Vitruve pour apprendre les fondamentaux de l'architecture romaine. Des recherches ont été effectuées sur les manuscrits vitruviens dans les bibliothèques monastiques, comme celle de Poggio Bracciolini. En 1511, Fra Giovanni Giocondi da Vérone

publia une autre édition à Venise, en 1521 la première impression (illustré) d'une édition italienne de Cesare Cesariano. Bien que l'italien soit resté pendant longtemps la langue principale de la théorie architecturale européenne, des traductions dans d'autres langues ont rapidement suivi. Walther Hermann Ryff a publié la première traduction allemande en 1548. Il a également publié un commentaire à peu près à la même époque.

« Dans sa vieillesse, Vitruve se concentra sur l'écriture et bénéficia d'une pension qu'Auguste lui avait accordée pour garantir son indépendance financière. Entre 33 et 22 avant JC. Son œuvre, Dix livres d'architecture (titre original : De Architectura libri decem). Il n'y a aucune information sur la date de la mort de Vitruve, ce qui suggère qu'il jouissait de peu de popularité de son vivant. Il mourut probablement vers 15 avant JC. avant Jésus-Christ".

Référence : Michael von Albrecht : Histoire de la littérature romaine d'Andronic à Boèce et son influence continue. Tome 1. 3., édition améliorée et augmentée. Walter de Gruyter, Berlin 2012, ISBN 978-3-11-026525-5, p.
Barry Baldwin : La date, l'identité et la carrière de Vitruve. Dans : Latomus. Tome 49, 1990, p. 425-434.
Louis Célébat : Rhétorique et Architecture dans « De Architectur » de Vitruve. Dans : École française de Rome et al (éd.) : Le projet de Vitruve. Objet, destinataires et réception du De architectura . Actes du colloque international de Rome (26-27 mars 1993) (= Publications de l'École française de Rome. Volume 192). Ecole française de Rome, Rome 1994, pp. 31-46

À partir du XVe siècle, Vitruve a influencé un grand nombre, sinon la quasi-totalité, des traités d'architecture européens et de la théorie architecturale européenne jusqu'au XIXe siècle. En 1452, Alberti publie son « de re aedificatoria », qui suit Vitruve dans sa structure et son cadre théorique.

Cesare Cesariano a lancé la première édition italienne illustrée. Bien que l'italien soit resté pendant longtemps la langue principale de la théorie architecturale européenne, des traductions dans d'autres langues ont été rapidement réalisées.

Walther Hermann Ryff publia la première traduction allemande en 1548, accompagnée en même temps d'un commentaire.

À partir du XVe siècle, l'influence de Vitruve s'est fait sentir dans un grand nombre de traités d'architecture européens et, dans de nombreux cas, dans la théorie architecturale européenne, cette influence persistant jusqu'au XIXe siècle. En 1452, Alberti publie son ouvrage « De Re Aedificatoria », qui suit la structure et le cadre théorique de Vitruve.

Au XVIIIe siècle, François de Cuvilliés utilisait le titre « Vitruve Bavarois » pour son manuel. L'architecte anglais William Newton (1735-1790) a écrit une traduction anglaise et un commentaire français de Vitruve, publiés en 1780. Ce fut la première discussion académique sur "De Architectura". Cette édition comprend de nombreuses illustrations à pleine page. L'un des deux seuls exemplaires connus dans les bibliothèques allemandes est conservé à l'Institut central d'histoire de l'art de Munich ; l'autre se trouve à la bibliothèque municipale de Mayence et fait partie d'une collection rare.

Un passage central du traité de Vitruve introduit la théorie de « l'homme bien formé » (homo bene figuratus). Les proportions de personnes les unes par rapport aux autres sont décrites par des formes géométriques. Cela a inspiré les croquis de plusieurs artistes de la Renaissance, dont Albrecht Dürer de Nuremberg, Mariano di Jacopo Taccola, Pellegrino Prisciani et Francesco di Giorgio Martini. L'illustration la plus célèbre vient de Léonard de Vinci et est devenue célèbre sous le nom de « L'Homme de Vitruve ». Avec ce dessin, Léonard démontre la thèse de Vitruve selon laquelle l'être humain droit s'adapte à la fois à la forme géométrique du carré et du cercle. Une représentation de l'homme dans la quadrature du cercle.

La méthode des modules, établie par Vitruve, a été reprise au XXe siècle sous le nom de « Modulor », un système de mesures conçu par l'architecte Le Corbusier et basé sur le nombre d'or.

L'architecte Bodo Ebhardt était l'un des plus importants collectionneurs allemands d'œuvres de Vitruve. Ebhardt possédait une vaste collection d'éditions Vitruve, dont il publia le catalogue annoté en 1919.

Pour comprendre la réception indépendante du terme « module », on peut aussi se référer au mot « modèle ».

Quelques-unes des copies et traductions modernes du traité de Vitruve, « Les 10 livres d'architecture ».

Pour les copies numériques de nombreuses autres éditions.

Claude Perrault : Abrégé des dix livres de Vitruve. Paris 1673.
Blondel : Règles Des Cinq Ordres d'Architecture. Nouvellement Revues, Corrigées et Reduites De Grand En Petit Par Monsieur Blondel, Architecte Du Roy En 1752, Avec Plusieurs Augmentations De Michel-Ange Bonaroti, Vitruve, Scamoisi, d'Avilert, Mansart et D'autres, Paris, 1752.
August Rode (traduction) : Vitruve. Architecture. 2 tomes. Réimpression photomécanique de l'édition de Göschen, Leipzig 1796. Édition et sélection d'images par Beat Wyss. Introduction de Georg Germann. Birkhäuser, Bâle 1987
Franz Reber (trad.) : Vitruve. Dix livres sur l'architecture. Tiré de Architectura libri décembre. Traduit et expliqué avec des notes et des dessins de Franz Reber. Krais & Hoffmann, copie numérique Stuttgart 1865 (réimprimé par marixverlag, Wiesbaden 2009, ISBN 978-3-86539-212-1).
Valentin Rose, Hermann Müller-Streibing (éd.) : Vitruvii de Architectura libri decem / ad antiquissimos codices nunc primum ediderunt. Teubner, Leipzig 1867 (copie numérique).
Hermann Nohl : Indice de Vitruve. Leipzig 1876 archive.org (index complet des mots du texte de Vitruve).
Fritz Krohn (Ed.) : Vitruve De architectura libri décem. Teubner, Leipzig

1912.
Frank Granger (traducteur et éditeur) : Sur l'architecture. Edité par Mme Harleian. 2767. Bibliothèque classique Loeb. 2 volumes Heinemann, Londres 1931 (Volume 1).
Curt Fensterbusch (éd.) : Vitruvii De Architectura libri decem / Dix livres d'architecture. Latin et allemand. Traduit et annoté par Curt Fensterbusch. GBM, Darmstadt 1964, 6e édition ibid 2008, ISBN 978-3-534-21964-3.
Ingrid D. Rowland (traduction), Thomas Noble Howe : Vitruve. Dix livres sur l'architecture. Cambridge University Press, Cambridge 1999, ISBN 0-521-00292-3 (traduction anglaise).

L'histoire de la redécouverte du De Architectura de Vitruve a souvent été mal interprétée et exagérée. La légende largement répétée selon laquelle l'humaniste florentin Poggio Bracciolini aurait trouvé le livre dans la bibliothèque de Monte Cassino en 1414 ne tient pas la route à l'heure actuelle. Cette année-là, Bracciolini se trouvait dans la ville de Constance et trouva très probablement en 1416 le codex Harleianus de Vitruve, conservé dans la bibliothèque du monastère de Saint-Gall. Cependant, cela ne peut pas être considéré comme une redécouverte de l'œuvre, car au Moyen Âge, de nombreux manuscrits du "De Architectura" de Vitruve étaient connus en 1416. En fait, même au XIVe siècle, les premiers humanistes italiens comme Pétrarque et Boccace s'était intéressé au traité de Vitruve.

Malgré cela, à la Renaissance, il y a eu un regain d'intérêt pour les écrits de l'Antiquité gréco-romaine et une augmentation de l'analyse et de la connaissance des vestiges architecturaux de l'Antiquité, ce qui a contribué à une plus grande diffusion et compréhension de l'œuvre de Vitruve.

Le mérite de faire largement connaître l'œuvre de Vitruve revient à Léon Battista Alberti (1404-1472), qui l'incorpore dans son traité fondamental d'architecture "De Re Aedificatoria" (vers 1450). La première édition connue du « De Architectura » de

Vitruve a été présentée à Rome par Fra Giovanni Sulpicio en 1486. Des traductions ont ensuite été réalisées en italien, français, anglais, allemand, espagnol et dans d'autres langues. Les illustrations originales avaient été perdues et la première édition illustrée fut publiée à Venise en 1511, avec des gravures sur bois basées sur des descriptions dans le texte, probablement réalisées par Fra Giovanni Giocondo. Plus tard au XVIe siècle, Andrea Palladio a fourni des illustrations pour les commentaires de Daniele Barbaro sur Vitruve dans les versions italienne et latine. Mais l'illustration la plus célèbre reste « L'Homme de Vitruve » de Léonard de Vinci.

Les ruines survivantes de la Rome antique, telles que le Forum romain, les temples, les théâtres, les arcs de triomphe, les reliefs et les statues, ont fourni de nombreux exemples visuels des descriptions présentées dans le texte de Vitruve. Par conséquent, ce livre est rapidement devenu une source d'inspiration importante pour l'architecture de la Renaissance, du baroque et du néoclassique. Des architectes tels que Filippo Brunelleschi se sont inspirés du « De Architectura » de Vitruve lors de la conception et de la construction de chefs-d'œuvre de l'architecture de la Renaissance.

Vitruve est souvent considéré, de manière plus vague, comme le premier architecte, mais il est plus exact de le décrire comme le premier architecte romain à avoir laissé des traces écrites de son domaine qui ont survécu jusqu'à nos jours. Bien qu'il mentionne des travaux antérieurs, ceux-ci sont moins complets. Vitruve s'est avéré être au moins un penseur original et avait l'intellect créatif nécessaire pour systématiser la pratique architecturale existante. Il est important de noter que Vitruve avait dans son domaine une portée beaucoup plus large que celle des architectes modernes. Les architectes romains étaient engagés dans une grande variété de disciplines ; En termes modernes, ils pourraient être considérés comme une combinaison d'ingénieurs, d'architectes, de paysagistes, d'artistes et

d'artisans. Le mot « architecte » tire son origine de mots grecs signifiant « enseignant » et « constructeur ». Le premier livre des Dix de Vitruve aborde de nombreux sujets qui seraient aujourd'hui considérés comme faisant partie du domaine de l'architecture paysagère.

Architecte (du grec ancien ἀρχιτέκτων, architéctōn, « architecte » ou « constructeur en chef », composé de ἀρχός, archós « chef », « guide » cause du principe architectural universel et τέκτων, téctōn, « constructeur »). L'univers comme cause architecturale.

En 1486, Fra Giovanni Sulpicio da Veroli publia la première édition de l'ouvrage en latin vulgaire, non traduite. Fra Giovanni Giocondo suivit et en 1521, Cesare Cesariano présenta la première traduction italienne. Ces éditions furent suivies d'autres traduites dans les langues des pays éditeurs.

L'ouvrage, structuré en dix livres, couvre toutes les connaissances de l'époque sur la théorie et la pratique architecturales. Il ne se limite pas seulement à l'art de construire des bâtiments, mais traite également des travaux publics et de la conception de machines pour la construction de bâtiments. Vitruve commence par les principes généraux de l'architecture et le choix des sites appropriés pour la construction des villes et des habitations dans le premier livre.

Le deuxième ouvrage est consacré aux différents matériaux utilisés dans la construction, comme la brique, la pierre, la chaux et le bois. Dans les livres trois et quatre, Vitruve aborde les temples et les ordres architecturaux, puis dans le cinquième livre il parle des bâtiments publics.

Le sixième ouvrage se concentre sur les constructions privées et leurs dimensions, tandis que le septième est consacré à la décoration et à l'ornementation des bâtiments. Le huitième livre

traite de l'hydraulique et explique les procédures de recherche et de conduite de l'eau. Le neuvième livre est un traité de gnomonique (l'art de construire des cadrans solaires et de mesurer le temps), et le dixième livre aborde l'étude des machines de construction.

La bibliothèque de l'École d'architecture de Madrid conserve plusieurs exemplaires de différentes éditions étrangères et espagnoles réalisées au fil des siècles.

Voici des détails intéressants sur certaines éditions étrangères et espagnoles du traité "De Architectura" de Vitruve :

Éditions étrangères:

- Cesare Cesariano, Côme, 1521 : Cesare Cesariano présente la première traduction italienne. Cependant, lors de l'impression en 1521, on découvrit que les correcteurs avaient modifié le texte sans consulter Cesariano, ce qui entraîna un conflit qui fut finalement résolu en leur faveur en 1529.
- Impressum Florentiae, 1522 : Une édition latine avec quelques figures et corrections d'erreurs dans les éditions précédentes.
- Danielis Barbari, Venetiis, 1567 : Barbaro a publié l'une des premières traductions italiennes du traité, avec des illustrations améliorées par rapport aux éditions précédentes. Andrea Palladio, un célèbre architecte, a contribué à certains dessins.
- Claude Perrault, A Paris, 1684 : L'édition française réalisée par Claude Perrault, un scientifique français, est connue et remarquée pour sa beauté et ses illustrations soignées.
- Berardo Galiani, Naples, 1758 : Galiani était un expert en architecture classique et en archéologie. Sa traduction bilingue comprenait de belles illustrations détaillées, dont certaines ont été conçues par Andrea Palladio.

Ediciones Españolas:

- Hernán Ruiz (XVIe siècle) : Hernán Ruiz a produit une première

version de Vitruve en espagnol, limitée au premier livre, bien que la traduction soit considérée comme malheureuse.

- Lázaro de Velasco, 1564 : Le manuscrit de Lázaro de Velasco est une version ancienne et riche du traité de Vitruve en espagnol. Fournit des annotations et des commentaires riches sur le texte.
- Miguel de Urrea, Alcalá de Henares, 1582 : Il s'agit de la première édition imprimée en Espagne, avec une traduction de Miguel de Urrea. Il contient 126 gravures sur bois et est connu pour sa « traduction grossière et son manque de style littéraire ».
- Joseph Castañeda, Madrid, 1761 : Cette édition est une version très réduite du traité de Vitruve, avec peu d'illustrations. C'était la première édition en Espagne depuis des siècles.
- José Ortiz y Sanz, Madrid, 1787 : Ortiz y Sanz a produit une traduction basée sur plusieurs éditions précédentes et sur son expérience personnelle en Italie. Son édition comprend 56 planches conçues par lui et gravées par d'éminents graveurs de son époque.

Toutes ces éditions ont contribué de manière significative à la diffusion et à l'étude du traité de Vitruve, et chacune d'elles a ses propres caractéristiques et contributions au domaine de l'architecture et de la philologie.

“L'architecture est une science ornée de nombreuses autres disciplines et connaissances, par lesquelles passent les œuvres des autres arts. C’est pratique et c’est théorique. La pratique est une fréquence continue et expéditive. d'usage, exécuté avec les mains, sur le matériau correspondant à ce que l'on désire former. Le théoricien est celui qui sait expliquer et démontrer avec subtilité et lois la proportion, les œuvres exécutées... Il a, comme les autres arts, ces deux choses de sens et de signifiant. Le sens est la chose proposée à traiter. Significative est la démonstration de la chose avec des raisons scientifiques..."

P. 2 et 3 de l'édition madrilène, 1787, par Josep Ortiz.

« Premièrement, Thalès disait que l’eau était le principe premier des choses. Héraclite Ephesinus a dit que c'était le feu.

Démocrite et son acolyte Épicure disaient qu'ils étaient des atomes... Mais le bref pythagoricien à l'eau et au feu
ajouté l'ayre et la terre.
Page 31, dans l'Op.Cit.

A
nalyse du travail

"Sur l'architecture" (également connu sous le nom de "Dix livres d'architecture", Libri decem de Architecture) est un traité écrit par l'architecte et ingénieur militaire romain Marcus Vitruvius Pollio, Marcus Vitruvius Pollio ; vers 80 avant JC-70 avant JC. C.15 J.-C. Cette œuvre est dédiée à son patron, l'empereur César Auguste, et à sa sœur Octavie mineure.[10], qui a continué à fréquenter l'auteur. Le traité sert de guide pour les projets de construction. Se distinguant comme le seul traité d'architecture survivant de l'Antiquité, il est considéré, depuis la Renaissance, comme le premier ouvrage connu sur la théorie de l'architecture. De plus, il a été reconnu comme une source fondamentale sur le canon de l'architecture classique.

«Cette rémunération que vous m'aviez initialement accordée, vous l'avez maintenue sur la recommandation de votre sœur. C'est pourquoi, contraint par cette faveur qui me permet de vivre sans difficultés jusqu'à la fin de ma vie, j'ai commencé à écrire ces livres pour vous, car j'ai réalisé que vous aviez construit de nombreux bâtiments, que vous en construisiez actuellement d'autres et qu'en à l'avenir, vous consacrerez vos efforts à bâtir des édifices publics et privés à la mesure de l'ampleur de vos

exploits, afin que votre mémoire perdure dans la postérité.

Vitruve, De Architectura (écrit entre 27 avant JC et 23 avant JC). Là, Octavie y érigea également deux bibliothèques publiques, l'une destinée à contenir des livres latins et une autre pour les livres grecs. Il est plausible que les collections de la bibliothèque privée de Marcellus aient servi de base à ces travaux. L'ancienne carte de Rome, la Forma Urbis Severiana, révèle la présence d'une exèdre qui reliait les temples et les bibliothèques, peut-être un espace destiné aux récitations et, occasionnellement, aux séances du Sénat.

À l'intérieur du portique, Octavie incorpora une galerie de statues, parmi lesquelles se trouvait la représentation de Cornelia, la mère des Gracques. Cette statue est devenue célèbre pour être la première statue féminine exposée publiquement à Rome.

Vitruve, qui avait probablement connaissance de cette œuvre et dont Octavie connaissait le traité, écrivait à propos des portiques dans les villes : « Les espaces intermédiaires entre les portiques seront laissés en plein air et, à mon avis, devraient être décorés de plantes vertes, car le les promenades découvertes offrent une meilleure santé..." Il expose l'idée selon laquelle les promenades en plein air sont bénéfiques pour la santé visuelle et physique, établissant un lien clair entre l'architecture et la santé publique. Vitruve préconisait la création de grandes promenades extérieures décoratives dans toutes les villes, soulignant leurs avantages aussi bien en temps de paix qu'en temps de guerre. Ces promenades contribuent selon lui à la santé et à la sécurité des villes.
Selon le récit de Plutarque, Octavie, entre 27 et 23 avant JC, consacra ses ressources à la construction d'un portique en l'honneur de son fils décédé. Ce portique prenait la forme d'un quadrilatère de colonnades, couvrant environ 119 mètres sur 135 mètres, et entourait les temples de Junon Regina et de Jupiter

Stator. Ce dernier temple, mis en valeur par Vitruve dans son traité, était situé à proximité du Théâtre de Marcellus. Même s'il était courant que les femmes romaines commandent la construction de petits temples et sanctuaires, le porche d'Octavie s'est imposé comme étant peut-être la première intervention à l'échelle urbaine réalisée par une femme à Rome.

L'écriture contemporaine de l'époque de la construction du portique soulève la question intrigante de savoir si Vitruve était présent lors des travaux et, si oui, à quel titre participait-il ? Avez-vous peut-être joué un rôle consultatif ou consultatif dans la réalisation de ce projet architectural ?.
Le programme architectural du porche fut ensuite reproduit par Livie, l'épouse d'Octave, vers 15 av. dans l'Esquilin. Le choix commun de ce type de bâtiment, qui remplissait des fonctions liées à la santé, à la culture et à la mémoire, ne semble pas être une coïncidence. Les deux femmes, Octavia et Livia, ont démontré une appréciation commune pour un espace architectural multifonctionnel répondant aux divers besoins de la société romaine.

Au fil des années, le portique a subi plusieurs transformations, a été confronté à des incendies et à des tremblements de terre, et finalement, en 770, il a été construit au-dessus des propylées d'entrée de l'église de Saint-Ange de Pescheria, témoignant de son évolution et de son adaptation au passé. les siècles.

La mort d'Octavie en 11 avant JC, bien que Suétone indique qu'Octave a perdu sa sœur alors qu'il avait cinquante-quatre ans, c'est-à-dire en 9 avant JC, souligne l'importance d'Octavie dans la vie d'Octavien. L'empereur lui rendit les plus hautes distinctions funéraires, lui accordant un traitement exceptionnel de héros d'État, ce qui était inhabituel pour les funérailles de femmes à cette époque. Ce geste souligne la pertinence et le respect qu'Octavien avait pour sa sœur, consolidant ainsi son héritage dans la mémoire romaine.

Vitruve et ses principes, il est probable que Vitruve n'a jamais exprimé que l'architecture repose sur trois principes : la beauté (venustas), la fermeté (firmitas) et l'utilité (utilitas), qui est à la base de l'usage et/ou de la fonction du bâtiment. . Il suffit de lire le traité pour s'assurer que ces trois éléments sont cités par l'auteur en référence exclusive à certains édifices publics. Cependant, après la publication d'un résumé de l'œuvre de Claude Perrault en 1673, dans lequel très peu de respect était accordé à l'original, la soi-disant triade vitruvienne a pris sa nature et est devenue une véritable « légende » répétée par des générations d'architectes.

En fait, lorsque Vitruve ose tenter une analyse de l'art sur lequel il écrit, il propose de comprendre l'architecture comme composée de quatre éléments : l'ordre architectural (relation de chaque partie à son usage), l'agencement (« L'espèce d'agencement [.. .] sont la disposition en plan, élévation et perspective"), la proportion ("Accord uniforme entre l'ensemble de l'œuvre et ses parties") et la distribution (en grec oikonomia, consiste "en l'utilisation appropriée et la meilleure possible des matériaux et du terrain, et en recherchant le coût le plus bas du travail réalisé de manière rationnelle et réfléchie.

Il faut comprendre que ses doutes à cet égard sont assez intenses, puisque quatre pages plus loin il divise l'architecture en trois parties : la construction, la gnomonique et la mécanique (Marque Royale de Vitruve, Artus Vitruviani regii). Aussi intéressant et suggestif qu'il soit, il ne faut pas oublier que ce traité est le seul traité classique qui nous soit parvenu et que la probabilité qu'il soit le meilleur de son temps est faible.

L'histoire des différentes versions du traité de Vitruve résume bien le conflit lorsqu'il s'agit de définir l'architecture. En 1673, Claude Perrault, physiologiste spécialisé dans la dissection des

cadavres et bon dessinateur, publie sa traduction résumée du traité de Vitruve, entièrement réorganisée. Cependant, c'est à travers le « résumé » de Perrault que Vitruve sera diffusé et influencera les traités et théories des siècles suivants. Et c’est dans ce résumé que verra la lumière la triade vitruvienne, firmitas, les concepts de firmitas (fermeté), utilitas (utilité) et venustas (beauté).

Il déclare que tous les bâtiments devraient avoir trois attributs : firmitas, utilitas et venustas ("force", "utilité" et "beauté"), principes reflétés dans une grande partie de l'architecture romaine antique. Sa discussion sur la proportion parfaite dans l'architecture et le corps humain a conduit à Célèbre dessin Renaissance de Léonard de Vinci représentant l'Homme de Vitruve.

La stabilité de tout bâtiment est étroitement liée à sa structure.

Concernant l'utilité, concept plus abstrait, il prend en compte à la fois les exigences minimales pour garantir le confort et la fonctionnalité dans l'utilisation d'un espace indépendant et la relation et la communication efficaces entre les différents espaces qui composent le programme architectural, qui donne forme à un typologie (c'est-à-dire la relation fonction-espace).

D’autre part, la beauté, un aspect qui peut être considéré comme subjectif et inhérent, est liée à la valeur esthétique qui émerge de l’interaction entre les différents éléments du design. Ces éléments englobent les proportions utilisées pour dimensionner les composantes du bâtiment, le style caractéristique de l'architecte, la personnalité du bâtiment, les matériaux utilisés dans ses finitions et la conception des éléments architecturaux, qu'ils soient fonctionnels, structurels ou décoratifs.

La différence substantielle entre la version de Perrault et les précédentes réside, selon José Luis González Moreno-Navarro,

dans le fait que Perrault déforme « le caractère synthétique de l'architecture dans une vision strictement analytique et fragmentée en trois branches autonomes [qui] est une conséquence de son structure mentale [...] formée tout au long d'une vie consacrée à l'analyse des organismes vivants, qu'il n'a évidemment à aucun moment recomposé et redonné vie.

Au contraire, selon Vitruve « l'architecture est une science issue de nombreuses autres sciences, et ornée d'un savoir très varié ; à l'aide duquel un jugement est formé sur les œuvres qui sont le résultat d'autres arts. La pratique et la théorie en sont les parents. La pratique est la contemplation fréquente et continue de la manière d'accomplir un travail donné, ou de la simple opération des mains, pour la conversion de la matière de la manière la meilleure et la plus complète. La théorie est le résultat de ce raisonnement qui démontre et explique que le matériau contrefait a été converti pour atteindre l'objectif prévu. Parce que l'architecte purement pratique n'est pas capable de donner des raisons suffisantes aux formes qu'il adopte ; et l'architecte de la théorie échoue également, saisissant l'ombre au lieu de la substance. Lui qui est théorique autant que pratique, construit donc doublement ; capable non seulement de prouver la commodité de sa conception, mais également de la mettre à exécution.

L'œuvre de Vitruve est un exemple clair des textes latins qui doivent leur survie au scriptorium[11] Palais de Charlemagne, actif au début du IXe siècle dans le cadre du mouvement dit de la Renaissance carolingienne. Le travail principal de ce scriptorium consistait à rechercher et à copier des manuscrits classiques. En particulier, de nombreuses copies survivantes des œuvres de Vitruve proviennent d'un manuscrit trouvé dans cet environnement, connu sous le nom de manuscrit Harley 2767 de la British Library.[12]

Ces textes furent non seulement copiés, mais aussi devenus

connus à la cour de Charlemagne. L'historien de la cour, l'évêque Einhard, a même demandé des explications sur certains termes techniques à Alcuin, un ecclésiastique anglais en visite. De plus, on sait que plusieurs personnes ont lu le texte ou en ont été indirectement influencées. Certains de ces individus comprennent Vussin, Hrabanus Maurus, Hermann de Reichenau, Hugues de Saint-Victor, Gervase de Melkey, Guillaume de Malmesbury, Théoderic de Saint-Trond, Petrus Diaconus, Albertus Magnus, Filippo Villani, Jean de Montreuil, Pétrarque, Boccace. , Giovanni de Dondi, Domenico di Bandino, Bernward of Hildesheim et Thomas d'Aquin. En 1244, le frère dominicain Vincent de Beauvais fait de nombreuses références à "De Arquitectura" dans son recueil de tous les savoirs du Moyen Âge, appelé "Speculum Majus".

Au XIVe siècle, le noble florentin Niccolò Acciaioli a légué des copies à la basilique San Lorenzo de Florence.[13].
Malgré l'existence de nombreuses copies de "De Architectura" datant du VIIIe au XVe siècle, l'ouvrage est resté pour l'essentiel sous forme manuscrite. Il existe actuellement 92 exemplaires conservés dans les collections publiques, mais ils semblent avoir reçu relativement peu d'attention au Moyen Âge, peut-être en raison de l'obsolescence de nombreux termes latins spécialisés utilisés par Vitruve et de la perte de la plupart des 10 illustrations originales, qui sont jugé utile pour comprendre certaines parties du texte.

Référence : Vitruve : le grand architecte de l'antiquité gréco-romaine / Francesco Pellati ; traduit de l'italien [par José A. Meterdiz].

Pellati, Francesco.
Buenos Aires : Éditions Clot, 1944.

En anglais, John Shute s'est inspiré du texte de Vitruve dès 1563 pour écrire son livre « The First and Chief Grounds of Architecture ». L'œuvre de Sir Henry Wotton de 1624, intitulée « Éléments d'architecture », est une adaptation fortement

influencée par Vitruve. Cependant, les anglophones durent attendre 1771 pour obtenir une traduction complète des cinq premiers volumes du « De Architectura » et jusqu'en 1791 pour avoir accès à l'ouvrage complet en anglais.

Grâce à l'invention de l'imprimerie, l'œuvre de Vitruve fut largement diffusée et devint un sujet d'étude de grande importance pour les architectes. Des illustrations détaillées et interprétatives ont été réalisées pour aider à comprendre et à appliquer les principes vitruviens en architecture.

Les références:

Annuaire d'art GmbH ; page Web consultée le 9/03/2008.
Voir à cet égard Vázquez (2000), qui propose une bibliographie supplémentaire.
"Détails d'un élément du catalogue des manuscrits enluminés de la British Library". Bl.uk. 2003-11-30. Consulté le 16 novembre 2012.
Krinsky, Carol Herselle (1967), "Soixante-dix-huit manuscrits de Vitruve", Journal des instituts Warburg et Courtauld, The Warburg Institute. 30 : 36-70. est ce que je:10.2307/750736. JSTOR 750736. S2CID 195019013.

Le codex à travers les siècles

Dans le monde romain, son texte a continué à servir de manuel technique et d'ouvrage scientifique, étant connu et utilisé au 1er siècle avant JC. par Pline l'Ancien et par Frontin dans leurs œuvres, mais au siècle suivant, les références à Vitruve sont inconnues.

Dans l'« Histoire naturelle » de Pline l'Ancien (23-79), Vitruve est cité comme référence lorsqu'il parle d'ordres, de maçonnerie et d'autres sujets. Au même siècle, Frontin en fait mention dans son traité sur les aqueducs de Rome.

Au IIIe siècle après JC, parmi les compilateurs et commentateurs qui le suivirent, se trouvaient Cetius Faventinus[14], qui l'a utilisé dans son Artis architectonicae[15], y Gargilius Martialis[16], in a compendium on architecture whose title is unknown.

And before entering the Middle Ages, Emilio Tauro Emiliano, called Palladio[17], dans son De re rustica, il utilise le texte vitruvien ; Senrio, dans ses Commentaires sur l'Énéide de Virgile, cite Vitruve ; Le polygraphe Martianus Capella montre dans son Encyclopédie qu'il connaît De architectura, et Sidonius Apollinar fait l'éloge de l'architecte romain en le comparant à

d'autres sages de l'Antiquité. Tout au long du Moyen Âge, le souvenir du traité de Vitruve ne se perd pas. Boèce, Cassiodore et saint Isidore de Séville le lisent comme des érudits qui s'efforcent de rassembler avec passion tout ce qui a été produit intellectuellement dans le monde antique, même si les modestes bâtisseurs de l'époque ne trouvent pas les conseils de Vitruve d'aucune utilité. À la Renaissance carolingienne, les connaissances vitruviennes se renouvellent et ses théories sont même mises en pratique par Eginardo dans ses édifices classiques. Au cours des IXe et Xe siècles, des copies du codex de Vitruve furent produites, à partir des archétypos manquants du codex, et l'existence de copies était connue dans les bibliothèques monastiques de Reichenau, Fulda, Saint-Gall, Murbach, Lorsh et Mayence. Cependant, aux XIe et XIIe siècles, on trouve peu de références au texte vitruvien et à ses codex.

Au XIIIe siècle encore, Vincent de Beauvais, saint Albert le Grand et saint Thomas d'Aquin s'intéressent au traité de Vitruve et le commentent dans leurs écrits respectifs. Le vigoureux XIVe siècle, avec son christianisme renouvelé, a promu les théories du maître romain, et l'apparition de son codex et sa diffusion ultérieure parmi les premiers préhumanistes italiens ont le sens d'une découverte.

Pétrarque et son groupe l'ont rencontré et l'ont étudié. C'est dans la seconde moitié de ce XIVe siècle que l'on suppose que Francesco Pétrarque, prince des humanistes du Trecento, acquit son codex et tenta une traduction du latin vers l'italien restée inachevée. Puis Boccace le suivit[18], le médecin padouen Dondi dall'Orologio, le bibliophile Nicola Acciainoli et Domenico di Bandino.

Dans le préhumanisme italien, où Filippo Brunelleschi et un groupe d'artistes inoubliables ont brillé par leurs œuvres architecturales, se trouvent les théoriciens Cennino Cennini,

Filippo Villani et Lorenzo Ghiberti, qui étudient et commentent le traité de Vitruve. En 1416, l'humaniste Poggio Bracciolini dépoussiéra une copie du codex de Vitruve dans la bibliothèque du monastère de San Gall, ce qui remua l'esprit de l'époque et servit à accroître l'intérêt pour les conceptions de Vitruve. Les copies du texte se succèdent, et parmi elles, en 1440, Pier Candido Decemborio en envoya une de Florence au duc de Gloucester, ce qui indique l'importance que le traité prenait dans le christianisme occidental. Ensuite, Leon Battista Alberti clôture le cycle avec son étude monumentale du texte qui sert de fil conducteur à la composition de son célèbre traité De re aedificatoria. Cet érudit et grand humaniste est suivi par Filarete, Francesco Colonna, Giovanni Santi, Francesco di Giorgio Martini, Grapaldi, l'helléniste Guillermo Budé, Pomponio Gaurico et Fabio Calvo Ravennate, qui étudie et traduit le texte de Raphaël. Et enfin, les humanistes et les érudits intéressés par le traité de Vitruve le traduisent, l'interprètent et le façonnent pour le publier sous forme imprimée. L'édition prince, au format in-folio, est dépourvue de couverture et paraît sans date ni lieu d'impression. Mais on sait que vers 1486, l'imprimeur Jorge Herolt l'imprima à Rome.

Le texte latin a été écrit par Giovanni Sulpicio di Veroli, un éminent philologue et grammairien qui s'est imposé comme l'un des humanistes les plus remarquables de son temps. Elle fut suivie par la deuxième édition imprimée à Florence en 1496, basée sur le texte précédent, et par la troisième édition imprimée à Venise en 1497, reproduisant également le texte de l'édition princière. La quatrième édition introduit des gravures, marquant le début d'une série qui se poursuivra tout au long du XVIe siècle. Cette édition a été imprimée par Giovanni di Trino, et la version latine a été réalisée par le frère dominicain Giocondo Giovanni da Verona, qui était également architecte, archéologue, scientifique et humaniste. La cinquième édition était une réimpression de la précédente à Florence, par Felipe de Guinta en 1513.

Et la sixième édition est la première en langue vulgaire italienne, et sa magnifique impression a été réalisée par Gotardo da Ponte à Côme en 1521, selon la version du Mianais Cesare Cesariano. Il s'agit d'une grande édition enrichie de splendides gravures sur bois. Avec cette citation de cette belle édition se termine le. énumération des premières versions imprimées du traité De architectura de Vitruve.

L'œuvre de Vitruve, « De Architectura », a été publiée dans des éditions imprimées après son manuscrit. Voici des informations sur certaines des éditions imprimées présentées :

Édition incunable (editio princeps) : La première édition imprimée de « De Architectura » a été publiée par Fra Giovanni Sulpitius en 1486. Cette édition était la version originale, sans illustrations. Une deuxième édition fut publiée en 1495 ou 1496.

Édition illustrée de Fra Giovanni Giocondo : Fra Giovanni Giocondo, un frère dominicain, a réalisé la première édition illustrée de gravures sur bois à Venise en 1511. Cette édition présentait de magnifiques illustrations et une approche philosophique approfondie.

Traductions italiennes : les traductions italiennes ont commencé à circuler dans les années 1520. La première édition imprimée d'une traduction italienne, avec de nouvelles illustrations, a été réalisée par Cesare Cesariano à Côme en 1521. Cesareno était un ami de l'architecte Bramante.

Traductions dans d'autres langues européennes : L'œuvre de Vitruve a été rapidement traduite dans d'autres langues européennes. La première version française fut publiée en 1547 et la première version allemande suivit en 1548. La première traduction espagnole fut publiée en 1582 par Miguel de Urrea et Juan Gracián. L'édition la plus autorisée et la plus influente a été

publiée en français en 1673 par Claude Perrault, commandée par Jean-Baptiste Colbert en 1664.

Adaptations et traductions en anglais : John Shute s'est appuyé sur le texte de Vitruve en 1563 pour son livre « The First and Chief Grounds of Architecture ». Sir Henry Wotton a publié « Les éléments de l'architecture » en 1624, une adaptation fortement influencée par Vitruve. La première traduction anglaise complète des cinq premiers volumes a été réalisée en 1771 et l'intégralité a été publiée en 1791.

Éditions ultérieures : Au fil des ans, de nombreuses éditions ultérieures de « De Architectura », avec des illustrations détaillées et interprétatives, ont été publiées. L'œuvre de Vitruve est devenue un sujet populaire de l'herméneutique grâce à l'imprimerie et a été largement diffusée.

Édition disponible en ligne : L'édition de "De Architectura" traduite par Morris H. Morgan, Ph.D., en 1914, est disponible dans son intégralité sur Project Gutenberg et Internet Archive. Cette édition a été une source accessible pour ceux qui s'intéressent au texte de Vitruve.

Ces éditions imprimées ont contribué à la diffusion et à l'étude du « De Architectura » tout au long de l'histoire, et l'œuvre de Vitruve a continué d'influencer la théorie et la pratique de l'architecture au fil des siècles.

Références : Vitruve, Pollio (1914). Les dix livres d'architecture. Traduit par Morgan, Morris Hicky. Illustrations préparées par Herbert Langford Warren.

Cambridge : Harvard University Press. « Détails d'un élément du catalogue des manuscrits enluminés de la British Library. » Bl.uk. 2003-11-30.

Récupéré le 16/11/2012. Krinsky, Carol Herselle (1967). «Soixante-dix-huit manuscrits de Vitruve». Journal des instituts Warburg et Courtauld. L'Institut Warburg. 30 : 36-70. est ce que je:10.2307/750736. JSTOR 750736. S2CID 195019013.

Vitruve, le grand architecte de l'Antiquité

La figure de Vitruve[19], de tous les temps.

Au Moyen Âge, des auteurs tels que Boèce, Isidore de Séville, Hugo de Saint Victor, Gervaise de Melkley, Vincent de Beauvais, Guillaume de Malmesbury, Petrus Deacon, Albertus Magnus, Jean de Montreuil, entre autres, s'illustrèrent avec Vitruve. De plus, des érudits médiévaux tels que Théodoric de Saint-Trond et Hildegarde von Bingen ont été influencés par son système de planimétrie, basé sur la figure humaine, utilisée comme module de construction. De nombreux souvenirs des grands mythes du passé sont liés au traité d'architecture de

Vitruve. Dans son codex, vous pourrez lire et redécouvrir Orphée, Esculape, Archimède, Thalès de Milet ou Euclide, en plus de lire des mythes comme celui de Perdix, neveu de Dédale.[20], qui a imaginé la première mesure.

Vitruve illustre ce point en nommant ceux qu'il considère comme les individus les plus talentueux de l'histoire. Défiant implicitement le lecteur qui n’a jamais entendu parler de certaines de ces personnes, Vitruve continue en prédisant que certaines de ces personnes seront oubliées et leurs œuvres perdues, tandis que d’autres personnalités politiques moins méritantes de l’histoire resteront à jamais gravées dans les mémoires avec faste.

Listes d'hommes notables mentionnés par Vitruve dans son traité.

Liste des physiciens : Thalès, Démocrite, Anaxagoras, Xénophane.

Liste des philosophes : Socrate, Platon, Aristote, Zénon, Épicure.

Liste des rois : Crésus, Alexandre le Grand, Darius

Sur le plagiat : Aristophane, Ptolémée Ier Soter, un homme appelé Attale.

Sur les abus envers les morts auteurs : Zoilus Homeromastix, Ptolémée II Philadelphe.

Sur la divergence des rayons visuels : Agatharchus, Eschyle, Démocrite, Anaxagoras.

Liste des écrivains sur les temples : Silène, Théodore, Chersiphron et Métogène, Ictinus et Carpion, Théodore Photius, Hermogène, Arcésius, Satyrus et un homme appelé Pythéos.

Liste des artistes : Leochares, Bryaxis, Scopas, Praxitèle, Timotheos.

Liste des auteurs sur les lois de la symétrie : Nexaris, Théocyde, un personnage appelé Démophilus, Pollis, un personnage appelé Léonidas, Silanion, Mélampus, Sarnacus, Euphranor.

Liste des écrivains sur les machines : Diadès de Pella, Archytas, Archimède, Ctésibius, Nymphodore, Philon de Byzance, Diphilus, Démoclès, Charias, Polyidus de Thessalie, Pyrrhus, Agésistrate.

Liste des écrivains sur l'architecture : Fuficius, Terentius Varro, Publius Septimius (écrivain).

Liste des architectes : Antistates, Callaeschrus, Antimachides, Pormus, Cossutius

Liste des plus grands architectes de temples : Chersiphron de Gnosus, Métogène, Démétrius, Paeonius le Milet, Ephèse Daphnis, Ictinus, Philon, Cossucio, Gaius Mucianus.

Référence : Vitruve, Pollio (traduit par Morris Hicky Morgan, 1960), Les dix livres sur l'architecture. Publications du Courrier Dover. ISBN0-486-20645-9.

Vitruve, Pollio (trad. Morris Hicky Morgan, 1960), Les dix livres sur l'architecture. Publications du Courrier Dover. ISBN0-486-20645-9.

Le « De Architectura » de Vitruve est divisé en dix livres, et chaque livre commence par un préambule qui établit le sujet traité. Voici la structure des dix livres :

- Livre I : Dans ce livre, Vitruve aborde l'organisation urbaine et l'architecture en général. Il se concentre également sur la formation et les compétences nécessaires pour devenir architecte.
- Livre II : Les techniques et matériaux de construction sont ici abordés, ainsi que l'origine de l'architecture. Vitruve explore les fondamentaux de la construction.
- Livres III et IV : Ces livres se concentrent sur les temples et les ordres architecturaux. Vitruve décrit en détail les différents styles architecturaux et comment ils sont appliqués dans la construction des temples.
- Livre V : Vitruve se consacre aux édifices publics, avec un accent particulier sur le forum, la basilique et les théâtres. Explique comment ces espaces publics importants sont conçus et construits.
- Livre VI : Ce livre est dédié aux constructions privées, y compris l'emplacement, les typologies de bâtiments et des aspects tels que les enduits et les trottoirs.
- Livre VII : Vitruve se penche sur les revêtements et la décoration dans ce livre. Décrit comment décorer et embellir les bâtiments, en prêtant attention aux détails décoratifs.
- Livre VIII : Dans ce livre, l'auteur aborde l'hydraulique, y compris les systèmes d'approvisionnement en eau et la technologie liée à l'eau.
- Livre IX : Vitruve fait dans ce livre une digression astronomique et astrologique, en parlant des cadrans solaires et d'autres éléments liés à l'astronomie.
- Livre X : Le dernier livre est consacré à la mécanique, notamment à la construction de grues, de machines hydrauliques et de machines de guerre. Vitruve explore le génie mécanique dans ce chapitre.

Il est important de noter que, malheureusement, les dessins qui accompagnaient probablement le traité de Vitruve ont été perdus. Ces dessins auraient fourni des illustrations visuelles des concepts architecturaux et techniques décrits dans l'ouvrage. Malgré le manque d'illustrations, le "De Architectura" de Vitruve reste une source fondamentale dans l'étude de l'architecture et de l'ingénierie.

On sait peu de choses sur la vie de Vitruve, à l'exception de ce qu'il raconte dans son propre ouvrage. Il a peut-être servi de préfecture de fabrum[21], Ingénieur romain formé à l'art de fabriquer des machines de guerre. Il servit l'empire à l'époque de César et, en tant qu'ingénieur, il se spécialisa dans la construction des arbalètes et des scorpions, deux machines de siège romaines. En outre, on suppose que Vitruve a servi avec l'ingénieur militaire Lucius Cornelius Balbus.

Pour contextualiser le rôle de Vitruve en tant qu'ingénieur militaire, voici une citation qui décrit le « Préfet de terrain » ou ingénieur militaire selon Flavius Vegetius Renato dans « Les institutions militaires des Romains » :

Le préfet du camp, bien que d'un rang inférieur à celui de [préfet], occupait une position d'une importance considérable. Il était chargé de l'emplacement du camp, de la direction des tranchées, de la surveillance des tentes ou cabanes des soldats et du matériel. Son autorité s'étendait sur les malades et les médecins qui les soignaient, en plus de régler les dépenses correspondantes. Il était chargé de fournir des voitures, des toilettes et les outils appropriés pour les travaux tels que scier et couper du bois, creuser des tranchées, construire des parapets, creuser des puits et fournir de l'eau au camp. Il était également chargé de ravitailler les troupes en bois et en paille, ainsi que de béliers, onagri, balistes et autres machines de guerre sous sa direction. Ce poste a toujours été confié à un officier doté d'une

grande compétence, d'une grande expérience et d'une longue expérience, capable d'instruire les autres dans les domaines de la profession dans lesquels il avait excellé.

Vitruve, reconnu principalement pour ses écrits, en tant qu'architecte. Dans la Rome antique, l'architecture couvrait un champ d'application plus large qu'aujourd'hui, incluant des domaines modernes tels que l'architecture, la gestion de la construction, le génie de la construction, le génie chimique, le génie civil, le génie des matériaux, le génie mécanique, le génie militaire et l'urbanisme. Les ingénieurs architectes la considèrent comme le précurseur de leur discipline, autrefois appelée architecture technique.

Dans son ouvrage décrivant la construction d'installations militaires, il aborde également la théorie des miasmes, soutenant l'idée selon laquelle l'air malsain des zones humides serait à l'origine de maladies. Vitruve a exprimé :

Pour les villes fortifiées, les principes généraux suivants doivent être observés. Il s'agit tout d'abord de choisir un endroit très sain. Cet endroit doit être surélevé, sans brouillard ni froid, dans un climat tempéré et sans marais à proximité. Lorsque les brises matinales soufflent sur la ville à l'aube, si elles apportent avec elles les brouillards des marais et l'haleine venimeuse des créatures des marais, lorsqu'elles se mélangent, elles peuvent pénétrer dans le corps des habitants, rendant l'endroit malsain. De plus, si la ville est située sur la côte avec une exposition au sud ou à l'ouest, elle ne sera pas saine, car en été, le ciel du sud devient chaud à l'aube et chaud à midi, tandis que l'exposition à l'ouest devient chaude après l'aube. midi, et au crépuscule, tout brille.

L'architecture à l'époque de Vitruve englobait un domaine ou un continent d'études et de disciplines plus large qu'aujourd'hui, comme la gestion de la construction, le génie chimique, l'ingénierie des matériaux, la mécanique et l'urbanisme. "Frontino"[22] Il le mentionne en relation avec les dimensions des pipes utilisées à Rome.

De son côté, Vitruvio prétend être le premier à développer l'acoustique architecturale. Décrit l'emplacement de « Echeas », une machine génératrice d'écho, pour mettre en valeur les voix dans les théâtres romains. Il fut ensuite patronné par la sœur de l'empereur César Auguste, Octavie Mineure.[23], raconté par Vitruve lui-même dans la préface du livre II.

On pense qu'il est né entre 80 et 70 avant JC. C. et mourut après l'an 15, données spéculatives mais qui peuvent être reconstituées à partir de ses propres écrits, grâce aux temples et ouvrages d'architecture romaine qu'il mentionne. « De l'architecture » est une œuvre monumentale et le seul traité technique classique qui ait survécu au monde gréco-latin.

Concernant le nom de l'Auteur, il est possible qu'il reflète une épigraphe ou un nom symbolique, commun à de nombreux sages de la clarté cristalline de l'Antiquité, comme Pythagore, dont le nom se traduit par l'expression « rassemblés dans le nombre π » ; ou Lucius Apulée[24] qui se traduit par « né dans la lumière d'Apu », le nom étrusque d'Apollon ou en berbère « Afulai », dont le sens est « Grâce ».

Pythagore de Samos (grec Πυθαγόρας Pythagoras ; * vers 570 avant JC à Samos ; † après 510 avant JC à Métaponte en

Basilicate). L'agora (grec ancien ἀγορά agorá, pluriel agorai) était la fête centrale, la réunion et le marché d'une ville de la Grèce antique qui se tenait de manière circulaire. Π caractère sacré du monde antique. Pythagore est la traduction de son nom, rassemblé en Π.

« Lucius Vitruvvii Polionis » en latin peut être interprété comme Né dans la Lumière de l'Émeraude, Tr 6*6*6 », car les lettres latines peuvent être lues comme des chiffres. Sommes-nous en présence d'un architecte monumental qui a signé sous le pseudonyme de Vitruve Polion ? Peut-être Marcus Agrippa lui-même[25], auteur du Panthéon de Rome ? Vitruve parle du rapport cubique et du nombre 216 dans la préface du livre IV, renforçant cette thèse, et commente que pour les Pythagoriciens le nombre 216 ou 6*6*6 était un nombre sacré. Cette école de mathématiques composait des vers dans une disposition numérique où le nombre 216 était représenté, ceci est perçu dans le rayon de la coupole du Panthéon de Rome.

Son deuxième prénom « Polion », est connu depuis l'Antiquité, ce qui représente un surnom. Cela peut être lu dans le livre de Francesco Pellati « Vitruve le grand architecte de l'Antiquité » page 30. Pour le nom Polion, donné à Vitruve par Faventino[26], On peut accepter l'hypothèse que celui-ci combinait le nom de l'architecte avec celui du fondateur de la première bibliothèque du monde à Rome, comme le dit Pline.[27], Qu’est-ce que « Asinius Polion ».[28] De cette manière, une forme encyclopédique de connaissance de l’architecture se reflète dans son nom. Il est intéressant de noter que le nom Polion a été choisi pour son deuxième prénom, le mot grec Biblos « livres » dont le sens est enroulé et qui a ensuite été traduit par rouleau de papyrus et

livres.

À propos d'Asinius Pollion : Il est vrai que Gaius Asinius Pollion, éminent orateur, soldat et écrivain romain du 1er siècle avant JC, est connu pour avoir fondé la première bibliothèque publique de l'"Urbs" (ville de Rome) en l'an 39 avant JC. , situé dans l'Atrium Libertatis. Cette bibliothèque a marqué une étape importante dans l'histoire des bibliothèques publiques de Rome.

De plus, Auguste, le premier empereur romain, a également apporté une contribution significative en encourageant le développement des bibliothèques dans la ville. Il fonda une bibliothèque attachée au temple d'Apollon sur le Palatin en l'an 28 après JC. et un autre au Campo de Marte. Ces bibliothèques donnaient accès à une variété de textes et contribuaient à l'épanouissement de la culture et de l'éducation dans la Rome impériale.

Tout au long de l'Empire romain, des bibliothèques ont continué à être ouvertes dans divers endroits, reflétant l'importance accordée à la préservation et à la diffusion des connaissances dans la société romaine. Ces bibliothèques ont joué un rôle crucial dans la préservation de la littérature et la promotion de l'apprentissage dans la Rome antique.

La gématrie de ce mot, Byblos, a une valeur numérique de 314, en référence claire au nombre π, ce nombre maître est en phase avec la philosophie du rapport cubique, « centre cubique de ce rapport numérique », concept géométrique c'est-à-dire caché dans le nom VITRVVII. Le nom complet de l'auteur peut être décodé comme Né à la lumière de l'émeraude, Tr 6*6*6 ou rapport cubique dont le centre est le nombre π, où se produit l'enroulement. Ces symboles sont associés aux spirales dorées,

image créée au compas autour d'un cube de longueur 3,14159 ou 6 coudées égyptiennes sacrées. Du point de vue des cultures anciennes telles que la grecque ou l'égyptienne, largement basées sur une interprétation architecturale du monde, des spirales numériques tourbillonnent autour du nombre 3.14159 dans une vision cubique du monde, une certaine boîte contenant des parties du nombre π.[29] Cela peut être découvert en étudiant la chambre du roi de la Grande Pyramide.

Son étymologie vient de la colline sur laquelle elle se trouvait (𐤂𐤁𐤋 *Gubla*, «montaña» en fenicio) qui tire son nom biblique Gebal, passant d'ici à la forme grecque Byblos. Sa gématrie est 314 et de là le mot Biblion (« livre »), origine des termes Bible et bibliothèque. Le nom arabe, Ŷubayl, est le diminutif de ŷabal, « montagne », bibliothèque en forme de montagne.

Le nom de Bible sous lequel le livre sacré chrétien est connu est attribué à cette ville puisque la première Bible en a été fabriquée à partir de papyrus.

Le livre De l'architecture représente un Tétrarque pythagoricien comme un édifice intellectuel, composé de dix rouleaux (dix livres) ou l'architecture du cosmos issue de la vision vitruvienne.

Avant d'aborder la biographie de l'auteur, tâche presque impossible sans le codex, il n'existe aucune donnée documentaire sur sa vie, à l'exception de ce qu'il raconte dans son propre ouvrage. On peut entrer dans ce monde de géométries et de mythes liés à l'architecture à travers sa prose, dans une revue de ses maximes et la traduction des préfaces de ses livres.

Proemio livre I (Extrait)

Qu'il s'agisse de votre intelligence divine, comme de

votre volonté, ô empereur César ! Vous possédiez la domination sur le pays et ensuite, battant et terrifiant vos ennemis, vos concitoyens glorifient vos triomphes, votre victoire, et le peuple soumis obéit, comme le peuple et le Sénat romain, fuyant la peur, à vos commandements, ils firent confiance à la résurgence nationale pour votre jugement et vos pensées élevées, je doutais de pouvoir vous distraire de vos occupations exclusives, exposant au grand jour mes raisonnements sur l'architecture, craignant qu'en me présentant devant vous à un moment peu propice, je ne me révèle être un homme indiscret et incurable. dans ton dédain Mais plus tard, comprenant que vous vous souciez tant de l'administration de l'État, que vous vous intéressez également à la construction publique, puisqu'avec elle et à votre initiative vous avez enrichi Rome, les provinces et vous lui avez conféré, avec le témoignage de superbes construction, gloire de la cité impériale, il m'a semblé que je ne devais pas différer mon ouvrage écrit sur l'architecture, mais plutôt vous le présenter le plus tôt possible, puisque votre père me connaissait comme architecte, dont j'étais tellement l'excellence. admirateur.

Après avoir consacré les dieux célestes au trône de l'immortalité, et placé devant vous l'empire de votre père et la dévotion affectueuse que j'avais pour lui et que je gardais dans sa mémoire, il vous revient. Comme conjointement avec Marc Aurèle, Publius Minidius[30] et Gneco Cornelio[31] Je me suis occupé de la préparation des nouvelles arbalètes, du scorpion recevant, comme eux, le salaire fixé, par l'intercession de ta sœur Octavie. Pour ce bénéfice, je vous suis profondément reconnaissant, car vous m'avez éloigné de la pauvreté aussi longtemps que je vis et m'avez permis d'écrire ces commentaires

pour vous. Je suis également encouragé à vous faire savoir que vous avez construit de nombreux bâtiments, que vous vous souciez chaque jour davantage de constructions publiques et privées, selon des conceptions personnelles qui transmettent votre travail à la postérité. J'ai mis en ordre ces préceptes rigoureux, afin que vous sachiez comment a été construit le premier édifice que vous avez commandé et comment ont été et seront les suivants, en y ajoutant toutes les règles de l'art.

Vitruve Pollion, 1er siècle avant JC

Proemio livre II (Extrait)

L'architecte Dinocrate,[32] les ans; Faute de dons physiques, je ne peux que me recommander à vous pour mes connaissances et mes écrits.

Vitruve Pollion, 1er siècle avant JC

Proemio livre III (Extrait)

Dinocrate, croyant qu'on se moquait d'eux, fut invité à l'essayer. Il était grand, avec un visage agréable et de la plus grande majesté et grandeur, confiant en ces dons naturels, il se déshabilla à l'auberge, se couvrit tout le corps d'huile, mit une couronne de peuplier sur sa tête, couvrit son épaule droite d'un lion. foulard. peau et avec son club[33] à sa droite, il alla comparaître devant la cour d'Alexandre le Grand, qui rendait

alors la justice. La nouveauté attira l'attention des gens qui étaient devant, de sorte que le roi la vit et, avec admiration, lui ordonna de s'avancer et lui demandant qui il était, il répondit : Je suis Dinocrate, architecte macédonien, je t'apporte des inventions et des œuvres dignes de Votre Majesté, j'ai formé une maquette du Mont Athos[34], comme la figure d'un homme qui a dans sa main gauche une grande ville et dans sa main droite une coupe dans laquelle sont reçues toutes les eaux des fleuves qui sont en lui, afin qu'elles tombent de là dans la mer.

Vitruve Pollion, 1er siècle avant JC

Selon la légende, Alexandre le Grand aurait méprisé le projet de la ville du Mont Athos parce qu'il n'y avait pas d'eau là-bas.

Proemio livre III (Extrait)

Si donc, comme le prétendait Socrate, les sentiments, le jugement et les doctrines nourris dans l'étude étaient visibles avec évidence dans le travail des individus, la faveur ou la machination personnelle ne seraient d'aucune utilité, mais nous verrions un succès spontané arriver à ceux qui expriment ce savoir. par une application sérieuse et manifeste à l'étude. Mais comme ces aptitudes n'apparaissent pas dans des ouvrages aussi clairs qu'il nous faudrait et aussi que l'on voit des gens plus ignorants que sages se réjouir de la faveur, déclamant de débattre avec des gens incultes, j'entends montrer par la publication de ces préceptes mes connaissances et ma vertu.

Vitruve Pollion, 1er siècle avant JC

Proemio livre IV (Extrait)

Les possessions de fortune disparaissent aussi facilement qu'elles ont été obtenues, tandis que celles de sagesse imprégnant le courage ne disparaissent jamais et dureront aussi fermement que l'existence. Pour cette raison, je les reconnais à mes ancêtres qui, selon l'usage athénien, m'ont éclairé dans un art tel qu'il ne peut être pris en compte s'il n'est pas soutenu par une culture littéraire et une connaissance encyclopédique de l'architecture ; ayant donc accru mes connaissances grâce au travail de mes parents et grâce à l'enseignement des professeurs[35] et s'être passionné pour les inconnues littéraires[36] et les écrits techniques qui s'y rapportent, mon esprit s'est efforcé de les posséder, je résume le maximum de fruit en disant que je n'ai besoin de rien des autres et que je ne désire rien, pas même l'abondance. Cependant, certains, jugeant peu mes critères, ne considèrent comme capables que ceux qui ont de l'argent. Ce consentement a permis à ceux-ci et à ceux qui poursuivent un tel objectif et agissent avec intrépidité, d'obtenir la richesse et avec elle la renommée. Mais moi, ô César ! Je ne me suis pas contenté de gagner de l'argent avec mon art, j'ai préféré vivre mal avec une bonne réputation plutôt que de rechercher la richesse et d'y parvenir avec une mauvaise popularité.

Vitruve Pollion, 1er siècle avant JC

« Il y a trois parties de l'architecture : le bâtiment, la gnomonique et la mécanique »[37]

La mécanique dans son ensemble a été générée par la nature elle-même, sous la direction et la direction de la rotation cosmique. C'est vrai, si nous considérons et observons le

mouvement incessant du soleil, de la lune et des cinq planètes, nous comprendrons que s'ils ne parcouraient pas leurs orbites mécaniquement, il nous serait impossible d'avoir de la Lumière sur Terre.

Vitruve Pollion, 1er siècle avant JC

"Quod hi non ab industria neque artis sollertia sed a felicitate fuerunt deserti, ut Teleas Atheniensis, Chion Corinthius, Myagrus Phocaeus, Pharax Ephesius, Boedas Byzantius etiamque alii plures."

Vitruvio Pollion, siglo I a.C.

Proemio livre III (Extrait)

Et ce n'est pas que ses œuvres manquaient d'utilité, de maîtrise et de talent, comme ce fut le cas de l'Athénien Hegias, Chion de Corinthe, Miagro de Phocée, Pharax d'Éphèse, Boedas de Byzance et bien d'autres. ce sont les félicitations[38] Vitruve est la sagesse qui s'obtient avec l'enseignement d'un art qui ne peut être cultivé que par une éducation complète et un discernement total de tous les types de Instructions.

L'auteur de « De l'architecture » [39] Il décrit son idéologie au centre de son traité :
"Omnia enim munera fortunae cum dantur, ab ea faciliter adimuntur; disciplinae vero coniunctae cum animis nullo tempore deficiunt, sed permanent stabiliter ad summum exitum vitae."

Tous les dons que confère la fortune, elle les emporte elle-même

avec une grande facilité, mais la science, la connaissance de l'Architecture se modèle avec intelligence, elle ne s'efface pas avec le temps, mais reste stable jusqu'à la fin de notre vie.

Vitruve Pollion, 1er siècle avant JC

“Nullas plus habendi esse necessitates eamque ese proprietatem, divitiarum maxime, nihil desiderare.”

Le plus grand bénéfice est de ne pas créer de besoins, en acceptant que la plus grande richesse consiste à ne rien vouloir.

Vitruvio Pollion, siglo I a.C.

Proemio livre IV (Extrait)

Le philosophe Aristippe[40], L'élève de Socrate, victime d'un naufrage, arrive sur les rivages de l'île de Rhodes et en voyant quelques figures géométriques dessinées dans le sable, on raconte qu'il cria à ses compagnons : « Nous sommes sauvés, je vois des empreintes d'hommes. " Il s'est immédiatement dirigé vers la ville de Rhodes et s'est dirigé directement vers le gymnase.[41]. Là, il commença à discuter de sujets philosophiques et fut l'objet de divers cadeaux qui servaient non seulement à s'équiper de manière distinguée, mais aussi à fournir à ses compagnons des vêtements et tout le nécessaire pour vivre. Ses

compagnons voulaient retourner dans leur pays d'origine et lui demandèrent s'il voulait transmettre un message à ceux de son pays natal.

Il leur a ordonné de dire à leur arrivée : « Il est nécessaire d'éduquer les enfants avec des provisions et des ressources qui leur permettent de nager en toute sécurité, même en cas de naufrage. »[42]

Vitruve Pollion, 1er siècle avant JC

Différentes traductions du traité de Vitrvii
Tout au long de l'histoire

Le codex Harlesiano du British Museum, le codex Gudiano de la bibliothèque Wolfebuttel, le codex Seletadino de la bibliothèque Schelestad[43] La plupart des bibliothèques européennes possèdent des codex postérieurs à l'an 1000 : le Cottonico du British Museum du XIe siècle ; trois codex parisiens du XIe siècle ; deux codex à Leide du Xe siècle ; deux à l'Escorial datant du XIe siècle. De son côté, le Vatican possède 25 codex mais presque entièrement datant des XIVe et XVe siècles.

La redécouverte du traité de Vitruve à la Renaissance est due en partie à l'humaniste florentin Poggio Bracciolini qui, avec Leon Batista Alberti, a l'honneur de faire largement connaître cette œuvre dans son traité fondamental d'architecture De « Re aedificatoria » (c . 1450). Une autre édition connue de Vitruve a été présentée à Rome par Fra Giovanni Sulpicio en 1486. Pétrarque a traduit une partie du traité du latin vers l'italien au

XIVe siècle, dont l'influence est visible dans l'œuvre de César Césarin.[44]. Des traductions furent également réalisées en français (Jean Martin, 1547), anglais, allemand (Walter H. Ryff, 1543) et espagnol, entre autres langues. Les illustrations originales avaient été perdues et la première édition illustrée fut publiée à Venise en 1511, avec gravures sur bois, basées sur des descriptions dans le texte original, probablement de Fra Giovanni Giocondo[45]. Plus tard, au XVIe siècle, Andrea Palladio réalisa pour Daniele Barbaro des illustrations avec des commentaires de Vitruve (qui parurent dans les versions italienne et latine). Cependant, l'illustration la plus célèbre date du XVe siècle : l'Homme de Vitruve de Léonard de Vinci.





En ce qui concerne l'atteinte du bonheur par Vitruve, on peut le lire en cramoisi[46] du 5ème siècle :

"Avrvm vile tibi est arcenti pondera cedant
Plvs est qvod propria felicitate nites"[47]

« L'or vil est pour toi, l'argent perd du poids,
Il est plus précieux que votre propre sagesse brille.

Il existe une histoire et une certaine mythologie associées à Archimède[48] ce que Vitruve commente dans son livre sur la découverte du principe qui porte son nom. La légende raconte que le génie de Syracuse prononce le mot Eureka[49] (aujourd'hui synonyme de réalisations en tout genre) lorsque vous entrez dans votre baignoire et que vous vous rendez compte que le volume d'eau déplacé retombe sur le bord circulaire de celle-ci. Ce déplacement est égal au volume de votre corps. De cette manière, il crée la pratique théorique de ce qui deviendra plus tard connu sous le nom de « principe d'Archimède ». Cette fondation décrit :

Un corps totalement ou partiellement immergé dans un fluide au repos reçoit de bas en haut une poussée égale au poids du volume de fluide qu'il déplace. Vitruve commente que le géomètre, après avoir réalisé une telle découverte, court nu dans les rues de Syracuse en criant : « Eurêka, Eurêka, je l'ai trouvé. »

L'histoire apparaît écrite pour la première fois dans le codex « De Arquitectura ». Le roi Hiéron de Syracuse pose à Archimède le problème de savoir si la couronne d'or que son orfèvre lui avait confectionnée était de l'or pur. Le roi soupçonnait l'orfèvre de l'avoir trompé et d'avoir fondu l'argent en or, afin d'égaliser le poids de la couronne. Le problème a empêché Archimède de dormir pendant plusieurs jours jusqu'à ce que, épuisé et conseillé par sa femme, il prenne un bain, constatant que l'eau déplacée est égale au volume de l'objet qui entre dans l'eau.

Aujourd'hui, nous savons que l'ingénierie technique nécessaire à l'époque pour mesurer le déplacement d'un volume irrégulier

d'eau n'avait pas été inventée. Galilée lui-même[50], Des siècles plus tard, il réfléchit à ces questions en créant un modèle de balance hydrostatique, avec suffisamment de précision pour réaliser une telle mesure.

L'histoire est symbolique et fait allusion à la recherche et à la découverte des décimales dans le nombre π.

Arquímedes[51] Il fut le premier mathématicien à utiliser des polygones réguliers avec « n » côtés comme méthode de calcul d'une approximation de π par défaut et par excès. La méthode utilisée par lui consistait à circonscrire et inscrire des polygones réguliers dans des cercles et à calculer le périmètre desdits polygones. Archimède a commencé avec des hexagones circonscrits et inscrits et a doublé le nombre de côtés jusqu'à atteindre des polygones à 96 côtés, une méthode qu'il a peut-être apprise de l'Égypte, obtenant le nombre 3.1416.

Archimède en grec (Ἀρχιμήδης) est une épigraphe, peut-être le titre d'une académie de géométrie ou simplement un nom symbolique. Il est composé de deux mots, qui peuvent être traduits séparément : la première partie du nom Arch. (Ἀρχ)[52], Il se traduit par « principe de construction universelle », axe directeur de la construction ou cause première de celle-ci. Ce mot donne naissance au mot architecte et architecture, ainsi qu'à arcano, arcade et arcadia. La deuxième partie de son nom (μήδης) Medes, « Meides » se traduit par « rien », « rien », « aucun homme » ou « personne ». De cette manière, le nom complet peut être interprété comme Ἀρχ, principe de construction du néant ou principe de construction du Vide. À ce stade, il existe un certain parallélisme avec le dieu égyptien

Ptah.[53] Connu comme « Grand Architecte Universel », sa plus ancienne épithète est « Le Destructeur d'images » (Livre des Morts égyptien) traduit par Wallis Bunge.

Cicerón[54] Il décrit le tombeau d'Archimède qu'il avait visité et indique que dessus se trouvait une sphère inscrite à l'intérieur d'un cylindre, et dessus, une gravure avec le symbole π. Archimède avait prouvé que le volume et l'aire de la sphère sont les deux tiers de ceux du cylindre qui l'inscrit y compris ses bases, ce qui était considéré comme la plus grande de ses découvertes mathématiques.

Les noms de personnages tels qu'Archimède, Vitruve ou Pythagore, y compris des divinités ancestrales telles que Ptah ou Apollon, étaient considérés comme les continents d'un grand tracteur ou monade, le nombre 3.1415 étant le nom le plus ancien de la divinité.

Le nombre, pour l'imaginaire de l'Antiquité, représente le monde des idées et des pensées divines, une certaine architecture où la parole, la forme et le son forment la réalité visible, la puissance sur laquelle la vie se féconde, une abstraction absolument indifférenciée appelée plénitude.

Exemple de noms ou d'épigraphes dont la genèse était numérique.

De nombreux surnoms qui nous viennent du passé ne peuvent être compris qu'à travers leur gématrie, la géométrie du mot, la valeur numérique des lettres. Il existe des Divinités qui fonctionnent essentiellement comme des énigmes géométriques, comme dans le cas du nom du Dieu Osiris, en grec Ὄσιρις, sa

valeur numérique par lettre est Ὀ =70, σ=200, ι= 10, ρ=100, ι= 10, ς = 6. Si l'on étudie l'anthologie des lettres qui composent le nom d'Osiris, graphèmes nés en Egypte à l'ombre de certaines divinités, la valeur numérique des lettres serait 16-6-10-3,1416-10-6 . Utiliser la coudée égyptienne sacrée pour réaliser cette corrélation.

La lettre O, initiale du nom Osiris, vient d'un logogramme égyptien en forme d'« Œil » dont la valeur numérique est 16. La traduction de son nom hiéroglyphique est « Trône de l'Œil » et ses épithètes les plus importantes sont « Seigneur ». de l'Amour », « Le beau lièvre » ou « Amoureux du silence ». La prononciation de son nom pourrait être reconstituée comme « Usir », « Usiris », « Ausar » ou « Wsir ».

L'autre source de la lettre « O » est le logogramme en forme de moineau qui, pour cette idéologie, symbolisait le son créatif ou « Verbe » mis en scène dans le chiffre « 6 ». La lettre Rho en forme de P latin naît d'un graphisme égyptien en forme de cube dont la représentation est le chiffre π, initiale du nom divin « Ptah », axe ou axis mundi de lacération architecturale, divinité connue sous le nom de le Grand Architecte Universel. Le caractère cubique de son nom représente le nombre 0,5236 m x 6 = 3,1416, soit 6 fois la coudée sacrée égyptienne. Si l'on étudie les nombres qui composent le nom d'Osiris « Ὀσιρις », on voit se refléter dans les coudées sacrées, la proportion de la chambre du Roi de la grande pyramide, ou un cube de côté 6 dont la longueur est 3,1416. Une autre source du graphème « Rho » est le symbole de la bouche, l'un des noms du dieu égyptien « Ra ». Une autre bizarrerie du nom est qu'en grec « Ὀσιρις » contient le nom de la déesse Iris, arc-en-ciel.

Une autre épigraphe qui, lorsqu’on l’étudie, donne un sens est le nom « Thot ».[55], Dieu de la sagesse et de l'écriture en Egypte, il est le principal démiurge créateur, avec le Dieu « Ptah », de toute la cosmologie égyptienne. « Thot » en grec (Θωθ) a la

gématrie 818, u θ= 9, ω= 800, θ=9 : 9 représente pour l'idéologie grecque et égyptienne une rupture avec le paradigme numérique. La lettre oméga trouve son origine dans le logo égyptien en forme de moineau dont la prononciation est « Ou » liée au 28ème pouce de la coudée sacrée égyptienne.

Cette lettre est géométriquement liée à la lettre hébraïque « Pei », toutes deux ont la gématrie 800.

La lettre « Pei » trouve son origine dans un logo égyptien en forme de cube du nom divin « Ptah », dont la représentation géométrique est un cube de 6 coudées sacrées de long. L'autre source du logo est le hiéroglyphe égyptien en forme de bouche lié au culte du Dieu Ra, Soleil numérique.

D'autres mots hébreux avec la gématrie 800 קשת qesheth {keh'sheth} sont Bow, Archer, Rainbow.
Ce n'est pas un hasard si Thot était représenté sous la forme d'un ibis, l'oiseau au bec recourbé associé aux phases de la lune.

Si nous étudions la gématrie du mot קשת qesheth {keh'sheth} Arc-en-ciel, nous pouvons découvrir que la lettre Pei, dont la gématrie est 800 liée au nombre π, est suivie de la lettre Shin corona, de gématrie 300, et de la lettre Jet dont la gématrie est 8[56]. Tout cela nous permet de tirer des conclusions intéressantes : « La couronne d'or vient lorsque l'étoile à 8 branches est incorporée. »[57], lLa somme géométrique de ces nombres est 1108 égale au mot Sabbat[58], Dans ce contexte le nombre 11811 représente deux lions[59] et le lever du soleil : deux lions de force cosmique gardant la reine aux yeux émeraude, symbole qui apparaît dans toutes les mosquées de l'Antiquité, comme la mosquée d'Albâtre du Caire.[60]

Un autre mot avec la gématrie 800 est Pistis {pis'-tis} dont le sens est croyance : ceux qui croient en la fidélité, la conviction de la vérité de quelque chose, des croyances, d'une conviction ou du respect de la relation de l'homme avec Dieu et les choses divines, du point de vue grec « Croyance au nombre π, en tant qu'archétype créatif et nombre représentatif de la divinité. »

Si l'on décompose le mot « Pistis » en deux parties, on obtient à l'origine, pour la première partie, le caractère π, un cube de côté 6, dont la longueur est 3,1416. La deuxième partie « istis » se traduit par voile, toile d'araignée, tissage, chaîne. Par conséquent, la croyance tourne et se tisse autour du nombre π, un nombre considéré comme sacré dans l'Antiquité. La traduction Pistis peut être interprétée comme :

Tissez ou déformez autour d'un cube philosophique de longueur π.“Pistis Sophia” [61] vérité ou croyance en la sagesse.

Il existe une légende associée à la création de la première boussole, comme le tour de potier. Perdix (grec Πέρδιξ),[62] Il était le fils de la sœur de Dédale, dont il était l'élève. Il est considéré comme l'inventeur de plusieurs instruments, dont la scie et la boussole. On dit que cette idée a été inspirée par la mâchoire d'un serpent ou la colonne vertébrale d'un poisson. Ses compétences rendaient Dédale jaloux.[63], qui finit par le pousser du haut du temple d'Athéna sur l'Acropole. La Déesse qui favorise l'ingéniosité l'a vu tomber, l'a secouru et l'a transformé en oiseau. La perdrix ne fait pas son nid dans les arbres et ne vole pas haut, mais niche plutôt dans les haies et évite les endroits en hauteur, consciente de sa chute. La

mythologie dit que Dédale a été banni pour cet acte.

Le nom Perdix peut être interprété symboliquement comme le vol de l'oiseau qui tourne autour du nombre π ». La racine du mot « Per » est indo-européenne et sa signification est devant ou derrière. Perd signifie également Bruit de ventre (le mythe de Perdis fait allusion à un oiseau perché sur un monticule). Il existe à ce stade un certain parallèle avec la mythologie de la colline fondamentale de la création, mythe de type indo-européen qui apparaît dans toutes les cultures anciennes.

Les Métamorphoses d'Ovide, livre VIII

A lui, pendant qu'il déposait le corps de son pauvre nouveau-né dans le monticule, garrula[64] D'un chêne gluant, une perdrix le contemplait et battait des ailes dans ses mains et sa joie était témoignée par son chant, cet oiseau était alors unique et jamais vu les années précédentes, et récemment transformé en oiseau, un long crime pour toi, Dédale[65], il a été. Eh bien, il avait abandonné celui-ci à son sort[66] elle ignorante, pour qu'il puisse lui apprendre, à elle et à son père, son allemand : ses anniversaires passaient une douzaine de fois par garçon, capable d'esprit pour les préceptes. Il a même enlevé les épines qui sont montrées au milieu d'un poisson à titre d'exemple et dans un fer tranchant il a sculpté des dents perpétuelles et a trouvé l'usage de la scie.[67]. Le premier, il lia également deux bras de fer avec un seul nœud, de sorte que, pour un espace égal entre eux, une

partie resterait immobile, l'autre partie tracerait un cercle.[68]. Dédale l'enviait, et de l'enceinte sacrée de Minerve[69]Il l'envoya tête baissée, glissant en lui mentant ; Mais lui, celui qui encourage l'ingéniosité, fut accueilli par Pallas.[70] et l'oiseau le rendit et le couvrit à moitié de l'air des plumes, mais la vigueur de son esprit, un jour rapide, quitta ses ailes et ses pattes.

Le nom, celui qui l'avait également précédé, est resté.

Non, malgré cela, cet oiseau élève son corps haut et fait ses nids dans les branches et dans la haute canopée. Près du sol, il voltige et pond ses œufs dans les haies, et se souvenant de sa chute précédente, il a le vertige.

Les Métamorphoses d'Ovide Livre VIII, À propos Le Labyrinthe, du Minotaure et d'Ariane

La disgrâce de sa génération s'était accrue et l'adultère de cette mère se manifestait honteusement par la nouveauté du monstre à deux formes. Minos décide[71] supprimez cette pudeur de son thalamus et enfermez-le dans une maison multiple et aux toits aveugles. Dédale, en raison de son talent dans l'art de fabrication si célèbre, se met au travail et trouble les signes et les lumières par le détour tortueux de ses diverses voies, conduisant à l'erreur. Pas d'une autre manière que le Méandre Phrygien joue dans les vagues limpides et avec ses flux et reflux de chute ambigus et sa course à sa rencontre, il regarde les vagues qui doivent venir et tantôt vers ses sources, tantôt vers le large

tourné, son fatigue des eaux incertaines : ainsi Dédale remplit ses innombrables sentiers d'erreur et il pouvait à peine revenir au seuil : telle est l'erreur de ce plafond. Dans lequel, après la figure jumelle d'un taureau[72] et le jeune homme il a enfermé et le monstre, avec du sang d'actea effleuré deux fois, le troisième tirage l'a dominé, répété aux neuvièmes années,[73] et quand, avec l'aide virginale, on trouva cette porte difficile au fil rassemblé, non réitérée par aucune des précédentes, l'Égide immédiatement enleva le Minoïde, donna des bougies au Jour et abandonna son compagnon, cruel, sur cette côte.

À elle, abandonnée et déplorant beaucoup de choses, Líber offrit ses câlins et son aide, et ainsi, par une étoile claire et éternelle, tenant sa couronne sur son front, il l'envoya au ciel. Elle vole à travers les auras ténues, et pendant qu'elle vole, ses pierres précieuses se transforment en feux clairs et s'arrêtent au même endroit, l'aspect restant comme une couronne, qui est la même que celle qui repose sur son genou, et celle que le serpent a.

Les Métamorphoses d'Ovide, Livre VIII
À propos de Dédale et Icare

Dédale, quant à lui, pour la Crète et son long exil, plein de haine et touché par l'amour de son pays natal, était enfermé dans la mer.[74]. "Même si

les terres, dit-il, et les vagues, je m'y oppose, mais le ciel s'ouvre certainement ; nous irons là-bas. Tout ce que possède Minos ne possède pas l’air. Il a dit et son esprit se réfère à des arts inconnus et la nature innove. Eh bien, il met en ordre quelques plumes, depuis la plus petite commencée, jusqu'à une

longue, une plus courte suivante, de sorte que dans la pente où elles avaient poussé on pense : ainsi émerge un jour peu à peu la fistule rustique, avec ses avoines disparates. .

Puis avec du lin ceux du milieu, avec de la cire il lisse ceux du dessous, et ainsi, composés dans une petite courbure, il les plie pour qu'ils imitent de vrais oiseaux. L'enfant Icare était un, et ignorant qu'ils avaient affaire à ses propres dangers, tantôt avec un visage brillant, ceux que l'aura errante avait déplacés, il essaya de saisir ces plumes, maintenant la cire de flava avec son pouce flottait, et avec sa pièce, le travail admirable de son père a été empêché. Après que la dernière main de son entreprise imposée fut passée, son artisan balança son propre corps sur ses ailes jumelles, et dans l'aura qu'il bougeait, il resta suspendu ; Il instruit également son fils et : « Au milieu du chemin tu cours, Icare », dit-il, je te préviens, de peur que si tu es plus abattu, la vague ne te brûle les plumes, si tu es plus haut, le feu ne te brûlera. brule les. Entre l'un et l'autre vole, et ne regarde pas le Boyero[75] ou l'Ours que je vous commande, et l'épée brandie d'Orion ; Avec moi pour guide, prenez le chemin. Parallèlement, on lui donne les préceptes du vol et, à l'insu de ses épaules, il ajuste ses ailes. Entre ce travail et les conseils, ses vieilles joues devenaient moites et ses mains paternelles tremblaient.

Elle donna à son bébé quelques baisers qu'elle ne répéta plus et, les ailes levées devant elle, elle vola et craignit pour son partenaire, comme l'oiseau qui, d'en haut, poussa dans les airs ses tendres petits du nid. , et les exhorte à le suivre et à apprendre les arts nuisibles. Il bouge aussi les siens et les ailes de son nouveau-né se tournent pour regarder.

Certains d'entre eux, en essayant d'attraper quelque poisson avec leur canne tremblante, ou un berger avec son bâton, ou une charrue appuyée sur sa remorque, les aperçurent et restèrent suspendus et ceux que l'éther pouvait attraper, ils croyaient être des dieux.





Tetrarkys, formé avec les lettres du tétragramme hébreu. L'ensemble des livres « Les 10 Livres d'Architecture » représentent une structure pythagoricienne.

Référence : Chapitre du livre, Byblos Symbolic Architecture. Architecte Diego Kurilo.

Le rapport cubique et sa relation avec le Devir ou Saints des Saints

Dans le monde gréco-romain, il existait une philosophie étroitement liée à l’architecture connue sous le nom de Raison Cubique.[76] , qui a vu la première cause ou « Fiat lux » dans le numéro[77] de l'existence du cosmos sous la forme d'un cube contenant toutes les choses créées. Le premier à écrire sur cette « philosophie de la forme » fut Lucius Vitruvius dans le livre V de son codex d'architecture « Les 10 livres d'architecture ». Commentez dans la préface de ce livre comment, pour Pythagore, le nombre 216 est le plus approprié pour contenir la connaissance.



"Il leur a semblé bon d'écrire leurs théories et leurs règles dans des volumes de structure cubique, ils ont fixé le cube comme l'ensemble de 216 vers.”

Vitruve Pollion 1er siècle avant JC

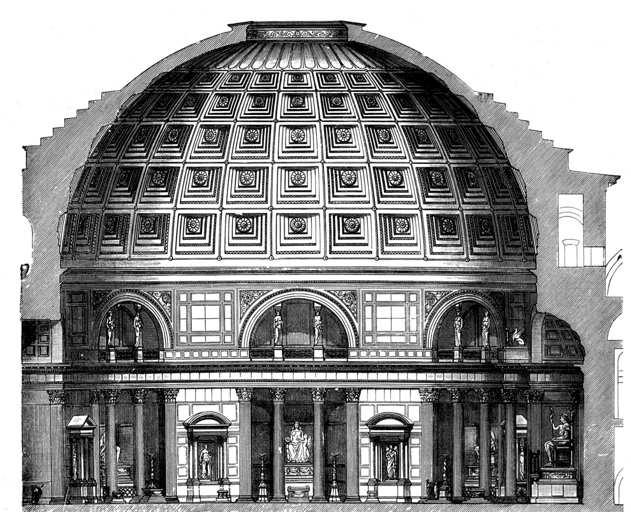
Cette doctrine était vue comme une structure ou un support pour le développement de la culture, que ce soit sous la forme d'une forme d'architecture ou dans le recueil d'un codex de géométrie, au centre duquel se trouvaient les nombres, le verbe fertilisant l'espace, donnant la vie. à ces formes culturelles. Le codex vitruvien lui-même peut être compris, dans l'organicité des différents chapitres, comme un édifice intellectuel aux sommets duquel se trouve le chiffre 6.[78], et en son centre, comme s'il s'agissait d'un hexagone, c'était la doctrine du « rapport cubique », si l'on analyse le nom de l'auteur et son traité « Lucius Vitruvvii, De Architectura », on découvre que c'est un acronyme qui voile le vrai sens. Ce texte peut être traduit par Né à la lumière de l'émeraude tr 6*6*6. En effet, les lettres latines peuvent être lues comme des chiffres.
Le recueil de connaissances du monde vitruvien a été compris, sous la forme d'espaces théoriques dont le rapport est de 216, c'est-à-dire un cube de côté 6, comme une forme de renaissance de la doctrine pythagoricienne.

L'homme, selon Vitruvvii, dans la plénitude de ses connaissances, représente un cube parfaitement poli, et son expression culturelle est la quadrature du cercle. Beaucoup des machines proposées dans son traité de mécanique possédaient des roues octogonales, lien entre le carré et le cercle. On le voit dans le plan architectural du panthéon de Rome, œuvre contemporaine de l'auteur lui-même. La coupole de cet ouvrage repose statiquement sur le cylindre qui a un rayon de 21,60 m, la même dimension que le cylindre et sa hauteur. La nef du panthéon, aux fondations carrées et au plancher en damier, se transforme en un octogone inscrit dans un cercle.

En géométrie plane, le cercle est un symbole du ciel et du carré de la terre, et l'octogone est un intermédiaire entre l'un et l'autre, et à travers lui la quadrature du cercle est réalisée, l'union indissoluble de l'esprit et de la matière.

Le Panthéon est le seul édifice ancien dont l'architecture reproduit une sphère cosmique reposant sur la terre. Le caisson du dôme, comme s'il s'agissait d'un verre, reflète la lumière de l'oculus vers le sol en damier, créant une certaine géométrie spéculaire de la lumière.





Coupe longitudinale du Panthéon d'Agrippa 27 av.

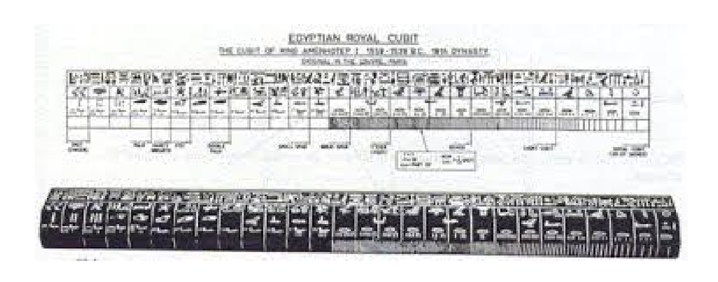
Le Panthéon d'Agrippa ou Panthéon de Rome (en italien : Il Pantheon) est un temple circulaire érigé à Rome par Hadrien au début de l'Empire romain, entre les années 118 et 125 après JC. Il est entièrement construit sur les ruines du temple érigé en 27 avant JC. C. par Agrippa, détruit par un incendie en l'an 80, dédié à tous les dieux le mot panthéon, d'origine grecque signifie « temple de tous les dieux ». Dans la ville, elle est

communément connue sous le nom de La Rotonda (la Rotonna), d'où le nom de la place sur laquelle elle se trouve.

L'Homme, fondement du cosmos inscrit dans le cube (Ad quadratum)[79] u L'Homme de Vitruve, a été utilisé comme plan ou modèle architectural pour la construction d'espaces sacrés depuis l'Antiquité et, vu de sa géométrie implicite en tant que dépositaire de métriques cosmiques, les doigts, les paumes et les coudes ont été utilisés comme règle de maçon. L'être humain et sa symétrie étaient utilisés comme module d'un espace tridimensionnel.

Les symboles constructifs sont nés de cette codification de la figure humaine et de la reconnaissance au sein de la guilde des bâtisseurs de certaines « formes de mots », essentielles à la construction d'espaces sacrés. Toute cette connaissance métrique ou ancestrale de l'art de l'architecture a été héritée par l'Europe des premières écoles de bâtisseurs d'Afrique du Nord et de la culture mésopotamienne.
Les règles maçonniques les plus anciennes, comme la coudée égyptienne sacrée ou coudée de 0,5236 m, étaient organisées pour être lues comme des alphabets et donc structurées comme un langage symbolique dont le matériau est la pierre. Cette règle fonctionnait comme une fractale du chiffre 6, qui symbolisait autrefois le verbe créateur.





Codo sagrado Egipcio 52,36 cm

L'architecte égyptien pensait en portions verbales lors de l'organisation des espaces sacrés.

En Égypte, on cherchait à créer des espaces résonnant avec la lumière, une forme dans laquelle la géométrie servait de support aux lettres. Cette règle de maçon commençait au pouce 1, avec le symbole de « Atum Ra », le joyau dans le lotus, qui surgissait comme un cristal dans le cœur du grand architecte, et se terminait au pouce 28 dans le logo grama des sons « Ou ", en forme de moineau qui était gravé deux fois sur le coude sacré à la fin de la règle, unissant la symbologie de la "vesica piscis" et le son "Ou"[80].

De ce logo en forme de 2 moineaux qui symbolisent le verbe créateur, est née la mythologie des chérubins de l'Arche d'Alliance.

Ces sons particuliers représentent le verbe et peuvent être traduits par « lumière et force vitale », épithètes de deux des dieux les plus importants de l'Égypte d'avant l'unification, comme le Dieu « Jnum, le potier éternel »,[81] également connu sous le nom de « Soleil monadique », Dieu à forme humaine et à tête de bélier, vénéré comme patron du Nil et de la divinité ou

archétype « Shu »,[82] souffle vivifiant, mot compris comme lumière et échafaudage poussant et soutenant l'espace cosmique. Tous deux portent dans leur nom le caractère « Ou » le moineau et nous donnent une idée de la signification implicite de ce caractère qui, au fil des millénaires, a donné naissance à la lettre hébraïque « Vav », héritière de toute cette symbologie.

Lettre ou symbole caché dans le nom « Boaz » et qui apporte la lettre « O » au nom. Dans la cosmologie égyptienne, il y avait l'idée de créer des espaces avec une certaine métrique lumineuse, une composition de matière résonnant dans la lumière.

La règle des 28 pouces ou 0,5236 m naît de la multiplication du nombre π par 6. L'image implicite de ce continent est celle du verbe sur l'espace, fertilisant et donnant vie aux hexagones.
géométrie fondamentale à laquelle il peut être réduit
le numéro 3.1416.

Fait curieux : si je fais un cercle dont le diamètre est de 2 coudées sacrées et que je le divise par 6, j'obtiens un hexagone dont le périmètre est le nombre π. et si je dessine 2 cercles dont Vesica Piscis[83] soit la coudée sacrée, j'obtiens avec plusieurs décimales la mesure du Poisson, qui était un nombre sacré dans l'Antiquité, puisqu'il représente la racine de 3. Si j'ajoute le nombre π à la coudée sacrée de 0,5236 m, j'obtiens le chiffre 55,5 nombre divin considéré Pierre parfaitement polie ou pierre fécondée par le verbe. Ces nombres sont implicites dans les espaces les plus sacrés de l'Antiquité, comme la « Sancta santorum » du temple de Salomon et la chambre du roi de la grande pyramide.

Dans les deux cas, si nous créons un espace de 10 coudées sacrées et le prenons comme base, nous dessinons un rectangle d'or, le rectangle sur son plus petit côté mesurera 3,1416 mètres, soit 6 coudées sacrées. Le mot hébreu « Devir » dont la signification est « verbe », le lieu où l'Arche d'Alliance a été déposée, a une géométrie de 216, égale aux expressions hébraïques « Souffle » et « lion », un nombre représentatif d'objets culturels dont la métrique est le cosmique Ce nombre représente 3 fois le verbe ou rapport cubique de 6*6*6, un cube parfaitement poli de 6 coudées de large, dont le côté mesurera 3,1416 m.

De cette façon, nous pouvons déterminer que l'espace sacré « Fiat lux » tourne selon une « forme dorée » autour d'un cube 6*6*6 dont les côtés mesurent 3,1416, comme une forme paradigmatique de moteur hexagonal ou cubique. Dans la poésie arabe, le Devir était appelé Byblos. Ceci est intéressant car la géométrie du mot Byblos est 314, en référence sans équivoque au nombre π.

Le mot « Hekal » [84]ou saint, l'espace sacré devant le « Devir », a une géométrie de 65, tout comme le mot silence et le mot numéro 6. Ce mot, que l'on traduit habituellement par temple ou grande construction, vient de la racine étymologique de la culture acadienne « E-gal » dont le sens est « Grand navire ». Il est possible que le traitement réservé à ces entités numériques dans l'Antiquité soit celui d'un continent au centre de l'océan cosmique.

Concernant l'aspect géométrique de ces constructions comme le

Devir, dont la géométrie est 216, on voit qu'il contient « l'arche d'alliance » dont le numéro représentatif est 6*6*6 ou l'Arche de Dieu « Arun Elohim » avec le numéro 7*7*7. Avec tout cela, nous pouvons déterminer que ces espaces fonctionnent comme des puissances numériques qui s'expriment sous forme de boîtes mathématiques les unes dans les autres, comme s'il s'agissait d'un livre dont le contenant est le nombre π.

Les Egyptiens représentaient le nombre 3.1416 sous la forme d'un cube philosophique de face 6. Cet archétype géométrique donne naissance au logo en forme de cube du nom divin « Pth » Pi-tah.[85] Grand Architecte Universel, principal démiurge créateur avec le Dieu Thot de toute la cosmologie égyptienne. Ce logo cubique, au fil des millénaires et avec le logogramme de Boca lié au culte de Ra, se transformera en la lettre grecque π.

Ces logos qui apparaissent sur la règle de 0,5236 m, étaient liés à l'une des plus anciennes divinités du monde indo-européen connue sous le nom de Min.[86], Dieu adoré dans la culture « Naqada »[87] d'où est né l'alphabet égyptien, une culture unique qui unissait des éléments égyptiens et sumériens dans une expression culturelle d'une rare beauté. Le Dieu Min donne naissance au mythe du labyrinthe au centre duquel se trouvent le Minotaure ou « Taureau de sa mère », et Dédale, l'architecte de sa propre architecture.

Le mythe naît de l'une des fêtes les plus anciennes du monde, dédiée à Min, connue sous le nom de fête de l'échelle, dans laquelle, à travers un poteau fondamental, des cordes étaient tendues et les prêtres montaient en spirale jusqu'au bout du poteau couronné. avec un symbole en forme de fourchette, une

spirale et le « Rama Ima », logos liés aux 27ème et 28ème pouces de la coudée sacrée. Ainsi, lorsque l'on regarde les bas-reliefs de cet archétype, sur les colonnes et les frises, nous sommes en présence d'un paradigme architectural et de règles d'architecture sacrée.

Chaque partie du corps du Dieu Min était vue comme des nombres et des géométries comme la coudée sacrée de 0,5236 m et le chiffre 6, ainsi que la spirale qui représentait le chiffre 8, le lieu où naissent les vents dans la culture indo-européenne. , la maison du dieu Triton.

La branche Ima[88], qui peuvent être interprétés comme Osiris montant vers la lumière, et le pôle fondamental de la création, sont des objets culturels qui présentent des parallèles importants avec la culture de Sumer, où les poteaux symboliques ou les palmiers sont couronnés par des objets en forme d'ananas. Une réduction symbolique des logos qui apparaissent dans cette règle de maçon peut être faite dans leur sens intrinsèque, ils peuvent être interprétés de la manière suivante : « du cœur du grand architecte, jusqu'à ce qu'il surgisse au grand jour, le nom de lequel il était connu comme le Livre égyptien des morts.

Le nom le plus ancien du Dieu Min était Amtu, comme on peut le voir dans la traduction du Livre des Morts de l'égyptologue Wallis Budge. En sumérien, un mot similaire est Absu.[89] "Eaux de l'océan cosmique." La culture égyptienne a, en partie, une base culturelle sumérienne, comme on peut le percevoir dans la strate culturelle « Naqada », berceau de la civilisation égyptienne.

Le nom de la ville de Min était « Apu » (Panopolis en grec), la ville de Pan. Dans cette épigraphe on retrouve toutes les symbologies exposées précédemment puisque ce nom signifie « Océan cosmique, dont le centre est π plus le son créateur » Ou, le moineau. Très similaire au nom du Dieu Anubis que les Égyptiens appelaient Anpu ou Inpu, avec la même symbologie.

Pour comprendre cette idéologie, il est nécessaire d'analyser la manière dont se faisait la géométrie dans l'Égypte des premières dynasties et comment certaines impressions et modèles du monde étaient liés au géomètre, et à sa recherche éternelle d'apothéose dans l'expérience même du travail. .

Dans le livre des révélations de Jean[90], Une œuvre qui, de par sa proximité temporelle, peut être considérée comme contemporaine du codex vitruvien, peut être lue en référence à l'anathème du nombre cubique 216 : « Voici la sagesse ! Que la personne intelligente calcule le nombre de la spirale, puisque c'est le nombre de l'homme, son nombre est 6*6*6. Ce passage particulier du livre acquiert une signification géométrique maximale s'il est interprété dans le cadre de l'esthétique pythagoricienne récupérée par Vitruve, en le reliant à l'art de l'architecture et à la doctrine de la « raison cubique », qui pour le maître de l'architecture représentait le continent de le monde. Cette figure ou disposition cubique symbolise l'atteinte de la perfection dans la compréhension géométrique de l'univers.

Selon Ps 104 :26, Dieu a formé Léviathan pour « jouer » avec lui. Selon le chapitre Avoda Zara du Talmud babylonien, Dieu a tendance à faire cela au cours des trois dernières heures de la journée après avoir étudié la Torah, jugé le monde et nourri le

monde. Cela illustre théologiquement le pouvoir et la souveraineté du Dieu biblique, pour qui l’être terrifiant de l’ancienne mythologie du Proche-Orient est un jouet impuissant.

Selon d’autres traductions de la Bible, ce n’est pas Dieu qui joue avec le Léviathan, mais le Léviathan dans la mer ou avec les bateaux.

Le mot Léviathan de l'hébreu « לִוְיָתָן, liwyatan, enroulé », traduit au fil des siècles par bête marine ou monstre dans une possible relation étymologique avec des dieux amphibies comme Ea.[91], Le dieu sumérien des eaux primordiales, ou dieu philistin Dgan avec la forme d'un homme et le corps d'un poisson, est lié dans l'art de la géométrie aux spirales dorées et au lieu où naissent les vents, la maison du dieu. Triton, de ces symboles Le mythe de la carapace de tortue est apparu dans le monde indo-européen et le symbole Tao de la culture chinoise. Ces symboles comme les nombres de Fibonacci contribuent à l'imaginaire de l'Antiquité une certaine idée directrice où des spirales tourbillonnent autour d'un espace cubique de côté 6, comme on peut le voir dans les espaces sacrés de l'Antiquité comme le « Devir ».[92] del templo de Salomón, cuya geometría[93] Il fait 216, soit un cube de côté 6. Le mot dragon en hébreu תַּנִּין « Tannin » a une gématrie proche de 555, qui est égale à la coudée sacrée plus le nombre π, (0,5236 + 0,031416)
= 0,555 =555

Un terme lié au Saint des Saints est Devir (דְּבִיר), translittéré dans la Septante par dabir (δαβιρ), et signifiant la partie arrière (ouest) du sanctuaire, ou dérivé du verbe hébreu avec la racine D-V-R, « parler », ce qui justifie sa traduction latine dans la

Vulgate par « oraculum ».

Référence : « La Jérusalem réelle et idéale dans l'art juif, chrétien et islamique », Jérusalem 1996 (Art juif, éd. Prof. Bianca Kühnel, Jérusalem : Université hébraïque de Jérusalem, Vol. XXIII-XXIV, 1997-98, p. 252)

L'anagramme du mot Devir est le mot Hexagone, caché dans le livre intitulé Monde (Byblos).Nous avons un espace cubique ou hexagonal de côté 6 dont la peau est celle du poisson.

Elle, la fille du tuteur, a été élevée sous des images d'une beauté ancienne et le maître, dans son silence, courtise la sagesse dans l'espoir d'être digne de célébrer le mariage mystique avec la dame en vert.

Référence : Chapitre extrait du livre Biblos Arquitectura Symbolica, éditeur Sophia Lux auteur, architecte Diego Kurilo. Année 2014

*L*e nombre d'or et l'architecture



Hierin sind begriffen vier bücher
von menschlicher Proportion durch Albrechten
Dürer von Nürnberg erfunden und be/
schriben zu nutz allen denen so zu di/
ser kunst lieb tragen.

M.D.XXViij.

Quand on parle de « proportion divine »[94], Nous parlons d’une relation numérique des espaces et d’une manière d’articuler les géométries. Coupez une ligne en deux parties inégales, mais de manière à ce que le plus grand segment soit à la ligne entière comme le plus petit est au plus grand. De cette manière s’établit un rapport de tailles, avec la même proportionnalité entre l’ensemble divisé en plus grand et plus petit.

Couverture de Vier Bücher von menschlicher Proportion (Études sur les proportions humaines) avec le monogramme signature d'Albrecht Dürer. Année 1528

Cette façon de diviser proportionnellement une ligne ou un rectangle est appelée le « nombre d’or ». La représentation numérique de cette relation de taille est appelée le nombre d'or.

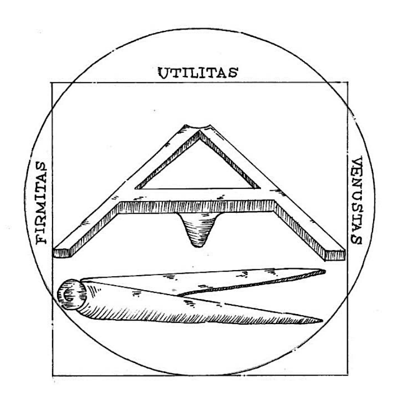
La somme des parties crée dans l'ensemble une articulation correcte de différents espaces et usages dont la proportion est le nombre d'or.[95]

Pourquoi dans les temps anciens l’art était-il composé selon le nombre d’or ? L'idée de structurer les espaces avec des

métriques cosmiques est la clé de notre entreprise. Tous les architectes, au fil des siècles, se sont demandé quelle était la manière la plus simple de créer des espaces de proportions différentes, de les relier et de créer une harmonie entre eux pour donner à l'œuvre architecturale un langage cohérent. Le nombre pair produit une symétrie, une métrique élégante ; Le nombre impair produit de l'irrégularité, un rythme discontinu, varié, instable. Le « Nombre d'Or » produit l'équilibre et l'harmonie des proportions dans des espaces aux thèmes différents.

Le nombre d'or est une forme de langage créé à partir de spirales formant des portions du nombre 3,1416.

D'après le plus ancien traité d'architecture existant sur le sujet, « De l'architecture », ou les 10 livres d'architecture de Vitruve, 1er siècle avant JC. Inspirée des théoriciens hellénistiques, l'architecture repose sur trois principes : la Beauté (Venustas), la Fermeté (Firmitas) et l'Utilité (Utilitas) ou la sage organisation des espaces.



L'architecture peut alors être définie comme un équilibre entre ces trois éléments sans pour autant supplanter les autres. Cela n'aurait aucun sens de tenter de comprendre une œuvre architecturale sans accepter ces trois aspects. Curieusement, le canon de l'architecture de Vitruve crée cette synthèse d'attributs sur lesquels repose la composition architecturale classique, étant la forme sur laquelle les œuvres architecturales étaient visuellement organisées, en plus d'incorporer des concepts tels que le nombre d'or des espaces intérieurs et l'organicité des façades. , frontis et sous-sol de manière symétrique.

Marcus Vitruvius a conçu une formule géométrique mathématique pour la division de l'espace architectural par la dissection ou la déconstruction des coudes et des paumes.[96] qui était la manière dont les espaces étaient organisés dans la Rome antique, selon ce qu'il raconte dans son œuvre, et qui avait pour centre l'image d'un homme appelé plus tard « L'Homme de Vitruve ». Ce dessin était divisé en une grille de 10 coudées sur 10 et dans une structure complexe de géométries était inscrite l'image d'un homme aux bras ouverts, debout de manière

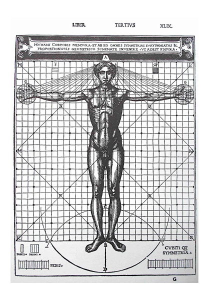
frappante et laborieuse. Le dessin de l'homme dans les géométries ou l'homme de Vitruve a été perdu dans l'Antiquité ou n'a jamais existé dans le traité original, ne laissant que des spéculations sur ce qu'il aurait dû ou pourrait être.

À la Renaissance, les traités classiques furent traduits du latin vers l'italien et l'œuvre de Vitruve fut redécouverte. Parmi ces valorisations, la plus importante est celle de Petrarca.[97], Poète et dramaturge de la Pré-Renaissance, grandement admiré par William Shakespeare et Edmund Spenser. Il y a aussi la traduction de l'architecte « Cesare Cesariano »[98], le plus important pour sa richesse visuelle depuis Cesariano, déterminé à mettre en lumière l'œuvre de Vitruve, réinterprète « Homo Universalis » en créant des dessins d'hommes à bras ouverts dans la posture « Ad quadratum » ou « Ad circulum », symboles de la quadrature du cercle. . On sait que parmi les versions de dessins qui existent de l'Homme de Vitruve, c'est la plus étudiée en raison de sa richesse géométrique. Dans la version de Cesariano, l'homme de Vitruve, il se tient debout, les bras tendus et sur la pointe des pieds, les talons joints.[99]

Quelle est la signification de l'homme de Vitruve ou de l'homme dans la quadrature du cercle ? Pourquoi, à la Renaissance, étaient-ils si intéressés à traduire et à interpréter l'image d'un homme géométrique ?

L'homme au sein de La Quadrature du Cercle ou « Ad quadratum », devient un symbole de l'homme universel.

Homo Universalis, expression latine qui pourrait se traduire par homme à l'esprit universel.[100]



Homo ad circulum Vitruvian Illustration tirée de l'édition du Commentaire sur Vitruve de Cesare Cesariano (1521).

Ce concept a été développé, pendant la Renaissance italienne, par l'un de ses plus grands représentants : l'architecte León Batista Alberti.[101], qui affirmait que « l'artiste dans ce contexte social ne doit pas être un simple artisan, mais plutôt un intellectuel préparé dans toutes les disciplines et dans tous les domaines ». Cette idée inclut les principes de base de l'humanisme.

« La Renaissance est un produit de la pensée architecturale. »

Cette période se caractérise par la considération de l'homme comme un être tout-puissant, doté de capacités de développement illimitées, incitant l'homme à couvrir tous les domaines de la connaissance et à développer au maximum ses capacités. C'est pour cette raison que de nombreux hommes de la Renaissance ont fait prospérer de manière significative la culture et l'art. Beaucoup d'hommes clés de cette époque s'intéressaient à la quadrature du cercle, symbole d'apothéose. L'Homme de Vitruve ou l'homme dans le paradigme « Ad quadratum »[102] est devenu un symbole de l'Homme Universel,[103] objectif de tout homme de la Renaissance. Des traductions du

codex vitruvien ont été faites du latin vers l'italien. Parmi eux, on peut souligner celui réalisé par Daniel Babari (1556) et celui de Cesar Cesariano lui-même (1521). L'Homme de Vitruve était la clé de la composition architecturale dans le nombre d'or et dans le canon (Firmitas, Utilitas, Venustas). , l'homme comme centre du Cosmos.

L'œuvre de l'architecture classique était conçue comme l'expression synthétique du monde des pouvoirs d'un certain « nombre de forme d'idée », où l'homme agissait comme axe directeur et centre de la composition.

Les chefs-d'œuvre du passé perdurent parce qu'ils ont été réalisés conformément aux intentions de la nature, logiquement et économiquement. Avec un minimum de matière organisée, on obtient une efficacité maximale. Le nombre d'or est présent dans tout l'Univers et constitue l'équilibre de la partie avec le tout.

On pourrait penser que des architectures comme le Panthéon de Rome ou la Villa romaine étaient non seulement articulées selon un nombre d'or au sein des canons de Vitruve comme une forme de composition cosmique, mais incorporaient également des concepts tels que l'idée d'un bâtiment symbolique, le création d'un archétype qui représentait certains attributs universels devant être imités par l'homme ou transformés dans l'expérience du travail architectural lui-même. On pourrait conclure que la relation Aurea est une forme de composition où les différences s'équilibrent, que la nature de l'espace est cristalline et fractale.[104], cDans lesquels les formes s'articulent doréement de manière naturelle, les fractales sont des objets semi-géométriques dont la structure de base, fragmentée ou

irrégulière, se répète à différentes échelles, elles n'ont pas de régularité d'échelle, chaque partie est une image miroir de l'ensemble.

On pourrait aussi conjecturer que le Cosmos se manifeste comme la précipitation du monde des puissances d'une certaine « forme-idée », d'une certaine géométrie, fécondée par le verbe, navire en construction éternelle, organisé en changement continu.
« La géométrie a donné à Dieu une certaine idée de la création, la géométrie est antérieure à Dieu ou est Dieu dans son essence »

Johannes Kepler[105], de son livre Cosmic Mystery.

La meilleure façon de trouver des définitions sur l'homme de Vitruve ou l'homme géométrique est de consulter le discours de Pic de la Mirarla sur la dignité de l'homme.[106].

Nous ne vous avons pas donné, dit Dieu, un visage ou des capacités qui soient vraiment les vôtres, afin que quelle que soit la place, la forme ou le don que vous décidez d'adopter, après en avoir délibéré, vous puissiez l'avoir et le conserver selon votre propre jugement et décision ; Toutes les autres créatures ont leur nature définie et limitée par des lois établies, seul vous, libre de telles limitations, pouvez, par votre libre arbitre, établir les caractéristiques de votre propre nature. Je vous ai placé au centre du monde afin que, depuis cette position, vous puissiez explorer plus facilement tout ce que le monde contient autour de vous. Nous avons fait de vous une créature qui n'est ni du ciel ni de la terre, ni mortelle ni immortelle, afin que vous puissiez, librement et fièrement, vous façonner dans la

forme que vous préférez. Il est en votre pouvoir de vous brutaliser en descendant vers les formes de vie inférieures, ou de vous exalter par votre propre décision vers les niveaux supérieurs de la vie divine.

Qui n'admirera pas cette merveilleuse créature ! Pico ajoute, parce que l'homme est la créature qu'Esculape l'Athénien voyait symbolisée, dans les mystères, dans la figure de Protée, en raison de sa mutabilité, de sa nature susceptible de se transformer, comprenons-le, puisque nous sommes des créatures nées avec le don de devenir, ce que nous choisissons d'être, et qu'une sorte de haute ambition envahit notre esprit, de sorte que, méprisant la médiocrité, nous brûlons du désir de choses supérieures et comme nous pouvons les réaliser, nous dirigeons toutes nos énergies vers les avoir.

Discours sur la dignité de l'homme, (Extrait) Pico de la Mirrla humaniste et penseur italien

« La géométrie possède deux grands trésors : l'un est le théorème de Pythagore, l'autre est la division d'une ligne entre l'extrême et sa proportionnelle. On peut comparer le premier à une mesure d'or ; Il faut appeler le second un joyau précieux”[107]

Johannes Kepler

Différentes interprétations de l’Homme de Vitruve à travers l’Histoire

L'« Homme de Vitruve », également connu sous le nom de « figure de

Vitruve », est une représentation des proportions humaines formulée et présentée de manière architecturale et géométrique et idéalisée par l'ancien architecte et ingénieur Vitruve. La version la plus célèbre est un dessin de 34,4 cm × 24,5 cm réalisé par Léonard de Vinci vers 1490, l'une des nombreuses versions créées par les penseurs de l'époque, comme celle de l'architecte Cesar Cesariano, peut-être la plus exquise et la plus sublime de ces versions. des hommes géométriques.

Ce dessin est une esquisse tirée d'un de ses journaux intimes et montre un homme avec ses membres étendus dans deux positions superposées. Le personnage touche du bout des doigts et de la plante des pieds un carré environnant (appelé « homo ad quadratum ») ou un cercle (appelé « homo ad circulum »).

Ces traités manquaient d'illustrations, ce qui a encouragé de nombreux artistes ultérieurs à créer leurs propres représentations visuelles, dont Albrecht Dürer. L'une des idées fondamentales présentées par Vitruve est la théorie de la « personne bien formée » (latin : « homo bene figuratus »), qui établit une relation idéale entre les différentes parties du corps.

« De plus, le centre du corps est naturellement le nombril. Si une personne est allongée sur le dos, les bras et les jambes ouverts, et que vous insérez la pointe de la boussole dans son nombril et que vous faites un cercle, alors le cercle touche le bout des doigts des deux mains et le bout de ses orteils. Tout comme un cercle apparaît sur le corps, la figure d'un carré y apparaîtra également. Si vous prenez des mesures du bas de vos pieds jusqu'au sommet de votre tête et que vous appliquez cette mesure à vos mains tendues, la largeur et la hauteur seront les mêmes que pour les surfaces carrées par mesure d'angle.

– Vitruve

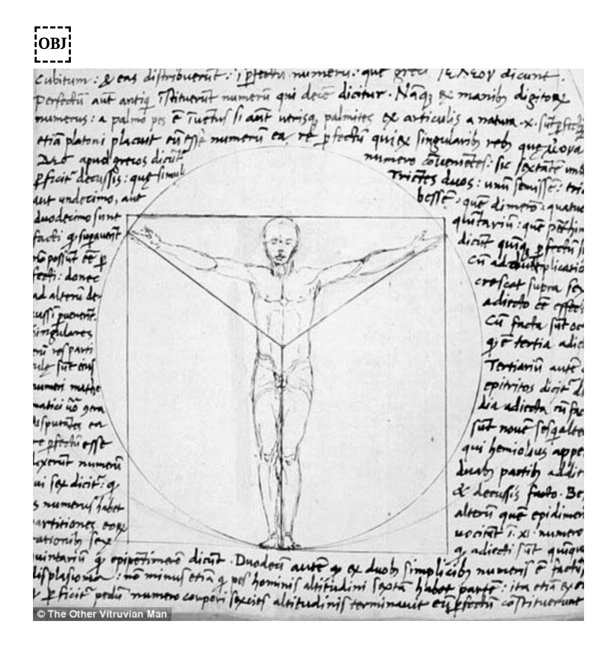
La méthode de construction appelée « Ad Quadratum » établit un lien entre la géométrie et l'architecture, en fournissant un système de proportions qui a été utilisé dans des styles architecturaux tels que le gothique et celui utilisé dans l'Empire romain. Dans la planification et la conception des cathédrales gothiques et des temples religieux, l'"Ad Quadratum" s'est basé sur la figure de la place comme élément géométrique fondamental pour la disposition des colonnes, des arcs et la hauteur des voûtes.

Ce système a également été utilisé dans le domaine artistique comme canon de proportions, comme en témoigne la représentation de « l'Homme de Vitruve » de Léonard de Vinci, qui est immergé dans un système de proportions « Ad Quadratum » et « Ad Circulum ». . Dans le domaine de l'architecture, ce système s'est fait connaître grâce aux carnets de voyage de Villard de Honnecourt.

Référence : Roland Bechmann - Villard de Honnecourt. Lapensae technique au XIIIe siècle et sa communication - Picard Éditeur - Paris - 1991 - ISBN 2-7084-0367-2.

Cette approche démontre l'influence de la géométrie sur l'architecture et l'art à travers l'histoire.

Cette étude illustre le profond intérêt de Léonard pour la structure et les proportions du corps, ainsi que pour son autoportrait. Aujourd'hui encore, il représente non seulement l'esthétique de la Renaissance, mais constitue également l'un des motifs les plus célèbres et les plus reproduits de l'histoire de l'art, devenant ainsi un canon en soi de la culture universelle.



Giacomo Andrea Da Ferrara, L'Homme de Vitruve (C 1490), Biblioteca Arioste Ferrara calèche Sec XVI Fol Figurato Classe II N 176 Fol 78V



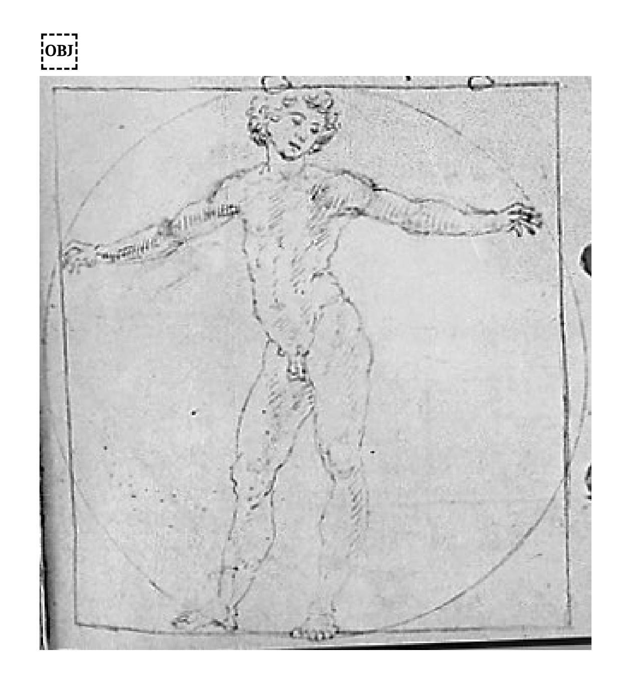






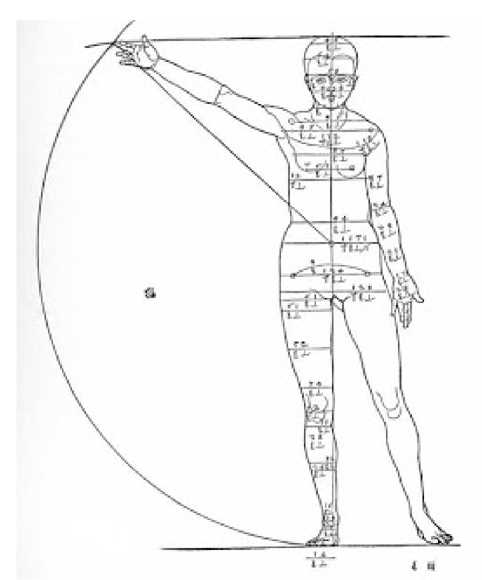
Frère Giovanni Giocondo

(Vérone, vers 1433 à 1515) était un architecte, archéologue et spécialiste de l'antiquité classique italienne.



Francesco di Giorgio, (Sienne 23 septembre 1439 Sienne, 1502), architecte, sculpteur et peintre italien. Selon Nikolaus Pevsner, « l'un des architectes les plus intéressants du Quattrocento » et un théoricien de l'architecture. Travailler comme subalterne dans la décoration et la construction, notamment dans les fortifications.

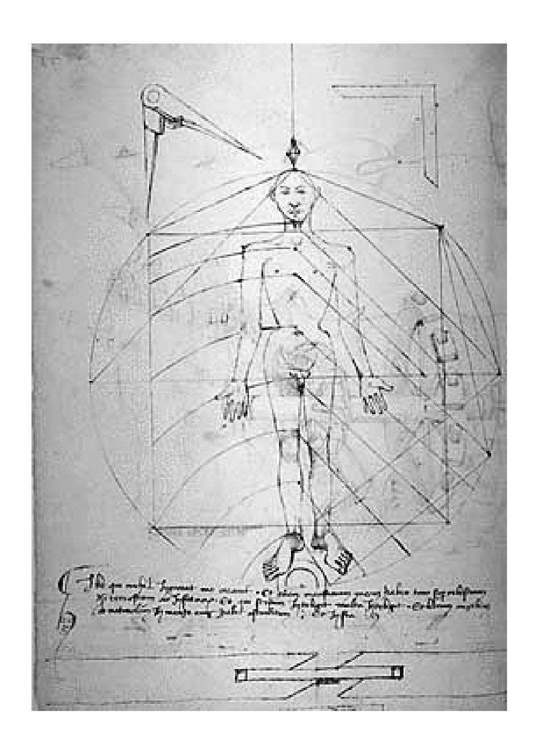




Albrecht Dürer (allemand : Albrecht Dürer ; Nuremberg, 21 mai 1471 - Nuremberg, 6 avril 1528)

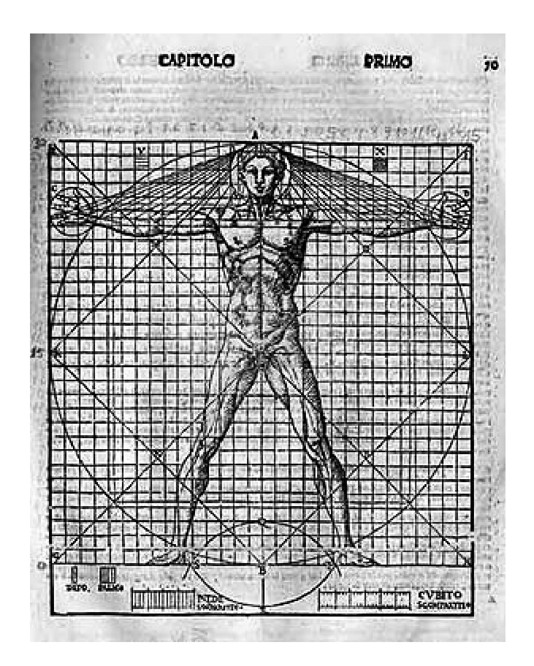
Figure de Femme : Elle sera basée sur le traité de Vitruve « De Architectura » ; également d'Euclide, ainsi que des travaux mathématiques d'Alberti et Luca Pacioli.



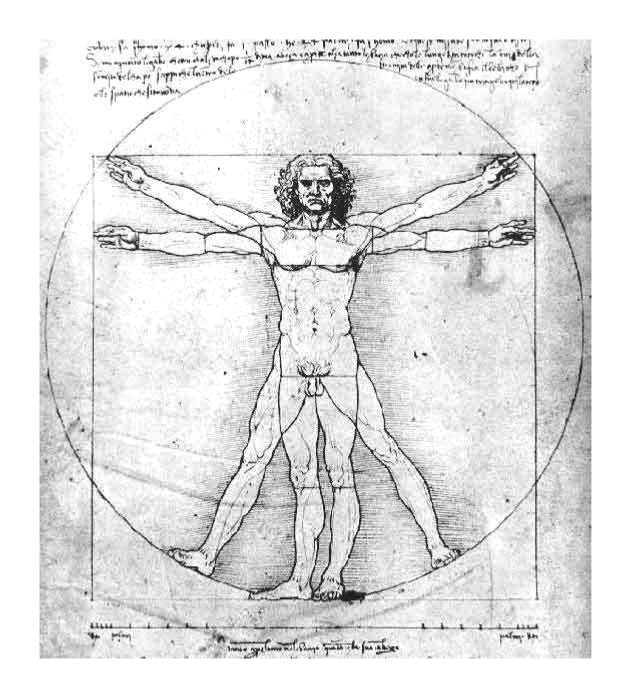


Mariano di Jacopo detto il Taccola (1382 - 1453), appelé Taccola "Corbeau", était un administrateur, artiste et ingénieur italien du début de la Renaissance. Il est connu pour ses traités technologiques appelés De ingeneis et De machinis.



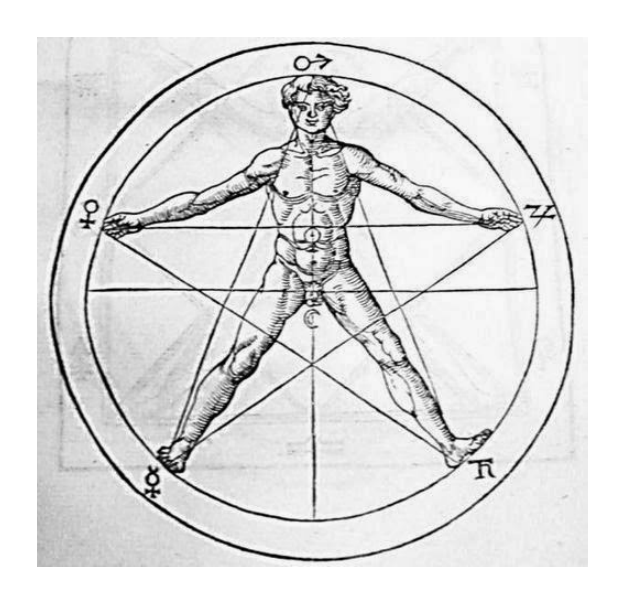


Cesare Cesariano, Di Lucio Vitruvio Pollione de Architectura (fol. CXLIX r), Côme 1521. (Milan ca. 1483- Milan 1543), était un architecte, peintre et écrivain sur des sujets artistiques. Théoricien de l'architecture à Milan.



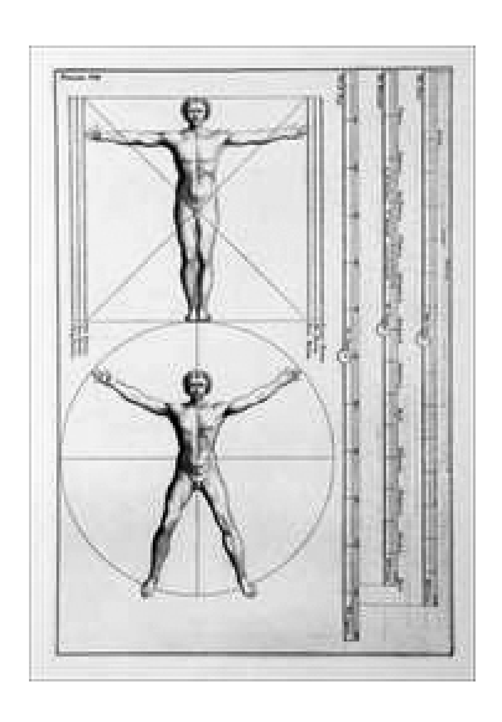
Léonard de Vinci1487, Homme de Vitruve, Dessin 34,4 cm x 25,5 cm. Il se trouve actuellement dans la galerie de l'Académie de Venise, Venise Italie.





Heinrich Cornelius Agrippa von Nettesheim, Henry Cornelius Agrippa de Nettesheim, ou Agrippa de Nettesheim, (Cologne, 14 septembre 1486 - Grenoble, 18 février 1535) était un célèbre écrivain, philosophe, alchimiste, cabaliste, médecin allemand. Elle est considérée comme une figure importante du féminisme de son époque. Dans son ouvrage principal « De occulta philosophia libri tres » (imprimé intégralement en 1533 à Cologne).





Claude Perrault (Paris, 25 septembre 1613 - ibid. 9 octobre 1688) était un célèbre architecte, physicien, mécanicien, médecin et naturaliste français, membre de l'Académie des sciences. Il traduisit le traité de Vitruve en français en 1673.

Référence : Chapitre extrait du livre Biblos Arquitectura Symbolica, éditeur Sophia Lux auteur, architecte Diego Kurilo. Année 2014

L
es ordres classiques de l'architecture

Les différents ordres classiques d'architecture se distinguent par le style de leurs représentations ornementales et par l'utilisation du module ou de l'organicité dans la composition architecturale. 3 ordres classiques sont reconnus comme héritage de l'Antiquité[108], connu sous le nom de dorique, ionique et corinthien. Quelque temps plus tard, les Romains ont ajouté les styles composite et toscan, ce style particulier était plus simple que le dorique et représente une interprétation ou une refonte par le peuple romain du style des colonnes étrusques. Chaque style particulier a des chapiteaux et des entablements différents, et parfois il y avait, sur le périmètre de la colonne, des rainures verticales qui accompagnaient tout le fût de la colonne. Le nombre de rainures qui accompagnent la colonne dorique est de 20 unités avec une vocation symbolique marquée. Les colonnes des 3 ordres sont plus larges à la base et plus étroites au chapiteau, créant l'image d'une colonne élancée.

Le but de rétrécir la colonne à mesure qu'elle gagne en hauteur est appelé en architecture «entasis», la clé visuelle de l'effet sur le fût de la colonne est due, comme nous le dit «Héron d'Alexandrie»,[109]car il corrige l'illusion d'optique de sa concavité qui serait visible à l'oeil humain si la correction n'était pas effectuée. L'historien « Vincent Scully » souligne que le poids que la colonne supporte sur elle-même semble céder au poids qu'elle supporte et crée un effet d'entasis ou de courbure du fût. Cette thèse s’accorde avec l’étymologie du mot entasis, qui dérive du mot grec (enteino), dont le sens est « étirer ou serrer fermement ».

La hauteur des colonnes des différents ordres classiques est mesurée et disposée visuellement en fonction de leur diamètre. Par exemple, la colonne dorique a une hauteur de 6 ou 7 diamètres, elle est dans un rapport de 6 pour 1 par rapport à la largeur de sa base. La colonne ionique a un rapport de 8 pour 1. Et la colonne corinthienne, la plus fine de toutes, a un rapport de 10 pour 1. Le diamètre à sa base, utilisée comme module bâti, se répète 10 fois dans sa hauteur. Toutes ces relations modulaires sont symboliques et liées au sens implicite exprimé par le style dans son ensemble.

Vitruve, dans son traité classique d'architecture, écrit : « Le style dorique, parce qu'il avait une colonne plus basse et donnait une sensation de robustesse, était dédié aux dieux mâles et le style ionique, étant plus élancé, était dédié aux déesses féminines. » Le chiffre 6, représentatif de la colonne dorique, était très important dans sa construction symbolique, puisqu'il incarne le « feu cosmique », un attribut de dieux comme Poséidon ou Neptune, dont les temples ont été construits dans le style dorique.

Le chiffre 8, qui tout au long de l'Antiquité indo-européenne était associé au mouvement de Vénus dans le ciel, était utilisé comme symbole sur la colonne ionique, dans le rapport entre le diamètre de la colonne et sa hauteur, qui avait une élévation de 8. diamètres. . Les temples de style ionique étaient dédiés aux déesses mères, comme la déesse Héra.[110], la première déesse représentée avec un temple de ce style, ou la déesse Athéna Nike, Athéna victorieuse (Αθηνᾶς Νίκης).

L'ordre ionique est né au 6ème siècle avant JC. dans la région d'Ionie, située sur la bande côtière et les îles du sud-est de l'Asie Mineure. Il était très populaire à l'époque archaïque entre 780 et 480 avant JC. Vitruve, dans son traité d'architecture, commente que le dorique a une base de proportions corporelles masculines robustes, tandis que l'ionique dépend des proportions « plus élégantes » du corps féminin. Bien qu'elle ne nomme pas sa source, elle doit être dans les traditions transmises par des théoriciens hellénistiques, comme Hermogène de Priène, l'architecte d'un célèbre temple d'Artémis en Magnésie, sur le Méandre en Lydie (aujourd'hui Turquie).

L'ordre ionien est arrivé sur le continent depuis la Grèce orientale et, en tant que style, il est lié à l'ordre éolique, tombé en désuétude à la fin de la période archaïque grecque. Ce style se caractérise par de fines rainures, une base plus large et deux volutes opposées appelées volutes. Une palme fermée a été gravée à l'extrémité du chapiteau et entre les volutes, donnant l'impression visuelle d'un poteau fondamental, comme celui utilisé dans l'architecture. de Sumer, pôle symbolique comme axe du monde.

Vitruve écrit, dans le livre (IV) de son traité d'architecture, que ce qui est nécessaire pour dessiner les volutes et les tailler ensuite dans la pierre : « Les seuls outils sont une règle, un angle droit (pour établir un point médian) et Une boussole". Au-dessous des volutes, la colonne ionique peut présenter une large collerette ou des bandes qui séparent le chapiteau du fût cannelé, le couvercle ou dalle de la colonne est enrichi d'ovoles et de pinces, d'ornements en bout de colonne entre les volutes et le couvercle. , dont la forme est rectangulaire

contrairement à la dalle ou terminaison de la colonne dorique, dont la forme est un carré parfait, complétant le boulier.

Cette forme finale de la colonne ou boulier est enroulée en spirales dans le style ionique, dans le corinthien elle est stylisée et dans le dorique ce n'est qu'une dalle de forme carrée, ce qui nous amène à des réflexions intéressantes. Si l'on étudie les colonnes sous leur aspect géométrique et les voit depuis leur base comme si l'on regardait par leur axe, la colonne dorique cache le secret de la quadrature du cercle, puisqu'elle présente l'image d'un carré circonscrivant une série de cercles concentriques.

Sur l'Ordre dorique : « (Ion) conquit le territoire de la Carie et y fonda de grandes villes... Ces villes, après avoir chassé les Cariens et les Lélégiens, appelèrent cette partie du pays Ionia du nom de leur chef Lón et, après avoir désigné des enceintes consacrées aux dieux immortels, ils commencèrent à construire des temples. Le premier temple... qu'ils virent construit ainsi était dans une ville des Doriens. Comme ils voulaient mettre des colonnes dans ce temple et qu'ils n'avaient pas la mesure des proportions, ils ont étudié comment les fabriquer de manière à ce qu'elles soient non seulement aptes à supporter la charge, mais qu'elles aient également une apparence agréable en raison de leurs proportions. Ils ont mesuré l’empreinte d’un pied humain et l’ont reliée à sa hauteur. Lorsqu’ils apprirent que le pied faisait un sixième de la taille d’un homme, ils transférèrent cette relation à la colonne vertébrale. Ils rendirent la hauteur du fût, chapiteau compris, six fois plus grande que la largeur de sa base. "C'est ainsi que la colonne dorique donnait aux édifices les proportions d'un corps viril, sa solidité et sa beauté."

VITRUVIEN, 4, 1, 4-6

La colonne ionique renferme le mystère des spirales et le chiffre emblématique du 5 ainsi que du 8, chiffres représentatifs du mouvement de Vénus dans le ciel. Et le style corinthien personnifie une synthèse entre les deux styles précédents et représente un couronnement dans la lumière comme symbole de la santé éternelle que beaucoup appelaient l'immortalité.

Le style corinthien[111] C'est le dernier des trois styles classiques et s'est développé au 4ème siècle avant JC. Il porte le nom de la ville de Corinthe, à laquelle il était apparenté. L'exemple le plus ancien du style corinthien a été trouvé dans le temple d'Apollon Épicure à Bassae, dans la région d'Arcadie, vers 450-420 avant JC. Il ne fait pas partie de l'ordre du temple lui-même, qui possède une colonnade dorique entourant le temple et une de l'ordre ionique dans la cella de l'enceinte.

Sur l'ordre corinthien : « Le troisième style, dit corinthien, imite la minceur virginale, parce que sa forme rappelle les plus beaux ornements d'une jeune fille, représentée avec les membres les plus élancés en raison de son jeune âge. On raconte que la découverte de cette capitale s'est déroulée ainsi : une jeune fille de Corinthe, déjà en âge de se marier, tomba malade et mourut. Sa nourrice prit les jouets avec lesquels la jeune fille jouait de son vivant, les plaça dans un petit panier et les prit. jusqu'à sa tombe, il le plaça dessus et, pour que le tout puisse se conserver plus longtemps à l'air libre, il recouvrit le tout d'une brique. Ce petit panier a été posé par hasard au sommet d'une racine d'acanthe. Plus tard, la racine d'acanthe, malgré le poids qu'elle portait, produisit au printemps des feuilles et des bourgeons, et ces bourgeons, grandissant sur les côtés du panier et sur les côtés

de la brique, se courbèrent sous le poids à leurs extrémités supérieures, formant volutes. ».

VITRUVIO, 4, 1, 8-9

Une seule colonne corinthienne se dresse librement, centrée dans la cella, comme exemple de colonne votive. À l'époque archaïque grecque, les dieux ou archétypes célestes étaient vénérés sous la forme de colonnes votives terminées par un buste, ou sous la forme d'un tas de pierres, comme dans le cas du Dieu Hermès, qui était vénéré sous la forme d'une colonne de pierre. de quatre côtés.

Le nom Hermès dérive du mot grec herma, qui signifie pierre ou pilier. Dans la région d'Arcadie sont nées de nombreuses divinités qui furent ensuite vénérées dans le reste de l'Europe, comme dans le cas du dieu « Hermès ». (Que les Romains appelaient Mercure), la Déesse « Iris » ou le Dieu « Pan ». Toutes ces divinités ont été vénérées pour la première fois dans la région d'Arcadie, « le berceau des dieux ». Curieusement, le nom Arcadie, en grec, signifie la région où naît le début de la construction, ou la première cause de celle-ci. Un chapiteau corinthien soigneusement enterré autrefois dans les fondations circulaires de la « Tholos »[112] d'Épidaure a été retrouvé lors de campagnes archéologiques modernes. Sa présence énigmatique et sa magnifique conservation ont été expliquées comme la sépulture d'un sculpteur afin que les tailleurs de pierre des générations futures aient un modèle à suivre dans ce style. Ce chapiteau, le plus ancien conservé de style corinthien, se trouve actuellement au musée archéologique d'Épidaure.

Le style corinthien a peut-être commencé comme une forme de culte ou d'adoration du dieu Apollon ou de son fils Asclépios, le dieu de la médecine et de la santé en Grèce, que les Romains appelaient Esculape, puisque le plus ancien pilier corinthien est situé à l'intérieur d'un temple dédié à Apollon. , épicurien de la région d'Arcadie. Les deux dieux étaient considérés comme les pères de la médecine et de la santé. Plus tard, l'écrivain romain Vitruve raconta que l'ordre corinthien avait été inventé par Callimaque, un architecte et sculpteur grec inspiré par la vision d'un panier laissé sur la tombe d'une jeune fille. Certains de ses jouets s'y trouvaient, et une tuile carrée avait été placée dessus, pour les protéger des intempéries, une plante d'acanthe avait poussé à travers le panier tressé, mêlant ses feuilles épineuses profondément coupées au tissage de celui-ci. impression d'un chapiteau au sol, montrant les fleurs d'acanthe sous la dalle de pierre. De cette manière symbolique, le sculpteur Callimaque, en voyant le panier dans le tombeau de la jeune femme, créa le chapiteau de ce style, une histoire qui n'apparaît que dans le livre de Vitruve. Aucune autre source documentaire n'est connue à ce sujet.

La référence claire à un pilier d'arbre, comme on peut le lire dans les hymnes dédiés au dieu Apollon, « Apolo Delfino », représenté comme un dauphin, également sous forme féminine et comme un arbre. De ce fait, on peut déduire que la colonne corinthienne est née, dans sa forme primitive, d'un culte du dieu Apollon représenté sous la forme d'un arbre. Le style corinthien s'est répandu dans tout le monde indo-européen jusqu'à atteindre l'Inde, où on le retrouve dans la région du « Gandhara ».[113], dans le nord du Pakistan, des colonnes d'un style unique couronnées d'images de Bouddha au lieu de la fleur d'acanthe caractéristique

des piliers grecs traditionnels.

La plante d'acanthe était utilisée dans l'Antiquité comme plante médicinale et il était d'usage de la laisser dans les cimetières du monde méditerranéen.

Créant l'image d'un épanouissement dans une mort symbolique, il existe certains parallèles culturels entre le pilier fondamental de la création dans l'Égypte archaïque et la capitale de style corinthien du monde grec.

Le Dieu Osiris était représenté comme une branche, couronnant un pilier, qui symbolisait le Dieu « Sth ». Cette image d'un poteau fondamental couronné de lumière et d'arbre apparaît dans le papyrus « Dramatique du ramesseum », la plus ancienne version connue du livre égyptien des morts en papyrus, et du combat ou drame épique entre Osiris et Seth, papyrus qui a été retrouvé enterré au pied d'une colonne du temple de Ramsès.

Cette représentation culturelle des dieux sous forme de colonnes est antérieure à la culture grecque d'environ 2000 ans et pourrait servir de base à l'intrigue du culte de piliers fondamentaux trônant avec des branches du monde indo-européen, des histoires qui, comme les arbres sacrés de la culture de Sumer, synthétisent le mythe du couronnement de lumière ou arbre de vie.

Afin d'apporter plus de lumière sur le symbole du pilier et sur l'éventuel culte d'Apollon comme colonne corinthienne, il est nécessaire d'analyser l'étymologie du nom du Dieu, ainsi que ses composantes symboliques et archétypales qui définissent et

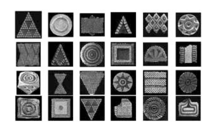
délimitent ce nom. divinité de la médecine et de la médecine, « vraie lumière », épithète sous laquelle Apollon était habituellement connu. À l'époque hellénistique, il était associé à Hélios, « Dieu Soleil » ou « Phoebus ».[114]" selon les Romains, dont la traduction est « radieuse ».

Cervantes, dans Don Quichotte, au début du chapitre XX de la deuxième partie, fait référence au soleil sous le nom de Phœbus : « A peine la blanche aurore avait-elle fait naître le brillant Phœbus avec l'ardeur de ses rayons brûlants... »

Référence : Martínez, Francisco de Paula. «Chapitre XX». Don Quichotte pour les lecteurs du XXIe siècle. Association culturelle et scientifique ibéro-américaine. p. 223. Consulté le 26 décembre 2017.

Il est à noter que tous les dieux indo-européens à caractéristiques solaires représentent des « soleils philosophiques » comme le « Râ égyptien ». Apollon se révèle comme un soleil philosophique, dont l'essence est constituée de nombres et au centre duquel se trouve le paradigme numérique 3.1416. Cela peut être déduit du fait que la colonne corinthienne avait des proportions spécifiques liées à une imagerie chargée de symbologie. Les proportions dans l'élévation des colonnes de styles classiques sont liées à des nombres précis, comme la colonne corinthienne dont l'élévation est de 10 diamètres. Le chiffre 10 représente un « tétrarkys »[115], en grec (τετρακτὺς), décennie pythagoricienne. Ce nombre était considéré comme parfait dans l'Antiquité. Il est fort possible que Pythagore ait entendu parler de ce logo connu plus tard sous le nom de « tétrarkys » d'Afrique du Nord et de la culture berbère, un logo gravé sur des pierres par les peuples berbères nomades, datant de plusieurs milliers d'années. Des pierres gravées de ce logo ont

été trouvées dans la culture « guache » de l'île de Tenerife, datant de 3 000 ans.



Logos de la culture Guache sur l'île de Tenerife 1000 avant JC.
Notez que certains de ces personnages sont des Tetrarkys.

On peut donc en déduire que le 10 et une certaine structure géométrique symbolique des triangles étaient, depuis des temps immémoriaux, des attributs de la divinité. Le traité d'architecture de Vitruve De Architectura « Les 10 Livres d'Architecture », le premier traité classique d'architecture qui nous vient du monde antique, dont la valeur culturelle est incalculable, a une structure pyramidale et numérique imitant un « tétrarkys », au centre dont, Dans les livres V et VI du traité, Vitruve décrit le « rapport cubique » et la symbologie associée à la construction de certains paradigmes numériques, comme une forme de construction cosmique. Tetrarkys signifie « Monade » en grec.[116]

et « Cosmos » ou tétrade, les quatre éléments.

Monade ou 3.1416

Les nombres que Vitruve montre au centre de son traité, comme s'il s'agissait d'un édifice intellectuel, sont 6 et 216 (nombre cube), 10 et ce qu'il appelle le nombre le plus parfait, le nombre 16. Le nombre 10, dans tout l'Indo -Monde européen, c'est un des attributs de la perfection de Dieu. Au sein de la culture sémitique et cananéenne ainsi que du berceau phénicien des alphabets européens, elle était apparentée à la lettre Yod.[117],Iota en grec, logo qui donne lieu au culte du peuple sémitique lors de son séjour en Égypte au Dieu « Seth », considéré comme « feu cosmique », ou souffle de feu, quelque chose de commun à de nombreuses divinités du désert du Sinaï et le nord de l'Afrique. Le Dieu « Seth », comme nous le savons, était représenté comme un pilier fondamental.

Une autre caractéristique importante de la colonne corinthienne est qu'elle est la seule qui représente son chapiteau ou base, la structure géométrique de la décomposition d'une Vesica Piscis, contrairement à la colonne dorique, dont la dalle supérieure est un carré parfait, son symbole est le nombre 6, où le sommet de la colonne ionique placée forme une spirale ou des volutes. Cette vesica piscis est un élément important du symbolisme à travers les âges, en tant qu'image du logo de l'illumination et de l'équilibre des contraires. La carte de tarot numéro 21 représente un être féminin libre des limitations de la matière et du temps, au sein d'une vesica piscis entourée de feuilles de laurier. C'est le nom donné au nombre « Pythie », en

l'honneur du nombre du serpent tué par Apollon.

La colline fondamentale, sur laquelle s'enroulent les spirales de la flamme π, était montée du gris qu'on appelait le nombril.

Si nous étudions l'alphabet berbère, nous décidons tous que cet alphabet est peut-être le plus ancien du monde. De nombreux logos sont adoptés en raison de leur proximité culturelle avec la population égyptienne. Cet alphabet se terminait par le logo Yaz, conçu comme liberté spirituelle, l'étudiant de sa forme géométrique peut voir la déconstruction d'un verre Poissons.[118].

Le nombre Apollon, en gris homérique Ἀπόλλων, Apollyon, ou en grec Aeolico, Ἄπλουν, Aploun, dans l'ancienne culture Apulu, a été connu comme le Dieu solaire et de la lumière, ainsi que de la médecine et de la profession, sous la figure d'« Apollon ». ". Pythique"[119]. Présidence de l'Oracle de Delphes. Les hymnes le reconnaissent à Delphes sous forme féminine, ou sous forme de dauphin. L'étymologie du nombre est intrigante, si l'on étudie son rayon dorique, le nombre est culturellement apparenté au nombre dorique, « Apellaios » (Ἀπελλαῖος).

Ces mots sont dérivés du numéro Apella, ce qui signifie qu'ils sont limités. Plus tard, il est utilisé pour numéroter les limites d'un carré. Dans l'ancienne langue macédonienne, πέλλα (pella) signifie pierre.

Cette transmigration culturelle de symboles d'Afrique du

Nord et du désert chinois se produit naturellement dans le monde gris, à travers le commerce et les alphabets obscurs comme le Bonheur et l'Hébreu, le lien culturel le plus proche de ma culture.

Apollon est une énergie solaire, elle est au centre, mais le son est différent. Ce logo représente un seul son, même s'il s'agit du chiffre 6. Tous les symboles géométriques des diodes solaires sont représentés par le chiffre 3.1416.

Apollon était représenté avec une lyre et comme la divinité protectrice des muses. Des hymnes appelés « peanes » lui étaient dédiés. La lyre est reçue en cadeau des mains du Dieu Hermès. Apollon, pour les Pythagoriciens, représentait la mignonne ou le « One ». Plotin, un écrivain néoplatonicien, traduit le nom par « peu ». Pour Hérodote, le Dieu Apollon représente l'Horus égyptien. Dans sa version la plus archaïque, il était vénéré sous la forme d'un « socle », un piédestal rituel ou un cube de marbre, auquel il était vénéré et dont la traduction du grec est « brique ».



Socle, culte en marbre d'Apollon

Dans le style dorique, comme dans le style toscan, il

représente le boulier, « le bout du pilier ». Apollon est le patron de la musique ainsi que de la guérison, il est le père d'Asclépios, le dieu de la médecine, né de son ventre.

Apollon prend vie, selon la mythologie grecque, à partir d'un palmier, chose commune à de nombreux dieux de l'Antiquité, qui sont créés ou atteignent l'apothéose. [120]sous les arbres sacrés. À ce stade, il existe un parallélisme ou syncrétisme religieux avec la réalisation de l'illumination du Bouddha, qui s'assoit pour méditer sous un arbre sacré et atteint la libération.

Le palmier, en tant que symbole du pilier fondamental de la création, était l'archétype le plus représenté dans les frises sumériennes, se terminant par un symbole en forme de pomme de pin sacrée, un logo similaire à l'« Omphalos ».[121] Grec utilisé dans l'oracle de Delphes, dont la forme tridimensionnelle ressemble à une pomme de pin qui avait un trou dans son couvercle à partir duquel l'oracle produisait son message.

Il est extrêmement intéressant que le logo égyptien « tabouret » représente un cube, ainsi que la lettre hiéroglyphique P, initiale du nom divin « Pitah », divinité connue sous le nom de « Grand Architecte Universel » et l'une des plus anciennes divinités du monde. , lié à l'art de l'architecture, apparenté au dieu indo-européen Diaus Pitar. Les deux dieux étaient considérés comme des maîtres potiers, dont la fonction était de créer et de façonner le monde à partir de leur tour de potier, « le créateur d'objets en céramique » est le titre le plus ancien attribué aux architectes. Lúppiter, le nom latin archaïque de Jupiter, appartient à la même racine indo-européenne « Ptr » dont la traduction est boue ou argile.

Différentes épithètes du dieu Apollon, Aiglētēs, de αἴγλη, « lumière du soleil »), Helius ; Ἥλιος, Hélios, littéralement « soleil et ombre »), Phanaeus ; Φαναῖος, Phanaios, littéralement « donner ou porter la lumière »), et Lyceus ; Λύκειος, Lykeios, du proto grec λύκη, « lumière »). La signification de l'épithète « Lycée », plus tard, fut associée à la mère d'Apollon Léto, qui était la déesse patronne de Lycie (Λυκία) et qui fut identifiée au loup (λύκος), ce qui lui valut les épithètes Lycégènes. ; Λυκηγενής, Lukēgenēs, littéralement « né d'un loup » ou « né de Lycie » et Lycoctonus ; Λυκοκτόνος, Lykoktonos, de λύκος, « loup », et κτείνειν, « tuer »). En tant que Dieu du soleil, les Romains appelaient Apollon Sol, littéralement « soleil et ombre » en latin.

Comme on le voit, dans toutes ces épithètes, ceux qui naissent d'un loup naissent de la lumière et leur but est de devenir des pierres parfaitement polies.

Hymnes à Apollon

Callimaque, Hymne IV à Délos[122]

Ni Héra, dans son mécontentement, tu n'avais peur, elle rugissait d'une manière terrible contre toutes les femmes en travail, qui dans le lit accouchaient, leurs enfants pour Zeus, et contre Léto, parce qu'elle souffrait, seule parmi les Déesses, elle alla donner naissance à un fils plus agréable à Zeus qu'à Arès. Il exerçait ainsi sa surveillance en personne depuis l'éther, en proie à une fureur énorme,... Arcadie la fuyait, la montagne sacrée d'Auge la fuyait...

Est-il vrai que les arbres sont nés en même temps que les

nymphes ?[123]

"Les nymphes sont heureuses quand la pluie fait pousser les arbres, les nymphes, par contre, pleurent quand les arbres n'ont plus de feuilles." Avec eux, Apollon, alors qu'il était encore dans le ventre de sa mère, s'irrita terriblement et prononça contre Théba cette menace, qui ne resta pas lettre morte : « Théba, pourquoi, malheur, mets-tu ton destin à l'épreuve ? Ne me forcez pas, contre ma volonté, à préfigurer. Le siège du trépied à Pito ne me concerne pas encore et le grand serpent n'est pas encore mort, mais cet animal aux mâchoires prodigieuses du « Socle » est toujours là.[124] Il rampe et couvre le Parnasse enneigé avec neuf cercles de sa queue autour de lui. En étant clair, je vais vous dire quelque chose de plus aigu que si je prophétisais du laurier, courez, je vous atteindrai bientôt, quand je vais laver mes armes avec du sang, c'est votre sort, les enfants d'une femme bavarde . Tu ne seras pas ma nounou, et Cithaeron non plus. Je suis pur, je prendrai aussi soin de ceux qui sont purs.

(Léto)[125] Il dénoua sa ceinture et s'appuya en arrière, sur son épaule, contre le tronc d'un palmier... une sueur humide coulait sur son corps ; Elle finit par dire, exaspérée : « Pourquoi, mon fils, affliges-tu ta mère ? Voilà, cher fils, réalise-toi, l'île qui navigue sur la mer : elle est née, mon fils, elle est née, et sort enfin doucement de mes genoux...

La Déesse a dit, les cygnes qui célébraient le Dieu dans leurs chants ont décrit un cercle, après avoir laissé derrière eux le « Pacte Méonien », ils ont fait sept fois le tour de Délos, et avec leurs chants ils ont accompagné la naissance des oiseaux

des Muses, pour cette raison L'enfant à la lyre mit des cordes en si grand nombre que les cygnes chantaient lors de leur naissance, Ils ne chantèrent plus une huitième fois, car il émergea dans la lumière.

Euripide, Ion [126]

"Ô bienheureuse Niké, viens à la maison où la Pythie vole, depuis les hauteurs de l'Olympe, jusqu'aux rues où Phébus a sa demeure, dans le nombril "Omphalus" qui est le centre de la terre, à côté du trépied vénéré avec des chœurs , produit des oracles infaillibles !

Pausanias, Description de la Grèce

À l'extérieur du temple d'Apollon Pythius et sur le côté gauche, se trouve un lieu sacré où se trouve le tombeau de Néoptolème, qui était le fils d'Achille. Les Delphes, chaque année, lui font des sacrifices. En sortant de sa tombe, il y a une petite pierre. Chaque jour, ils y versent de l'huile d'olive, ainsi que de la laine brute. Concernant cette pierre, on croit qu'elle a été donnée à Cronos à la place de l'enfant et que Cronos l'a vomi.

Higino, Fables[127]

Python était le plus grand serpent né de la terre avant l'apparition d'Apollon. Sur le mont Parnasse, l'oracle prononçait, éclairant Latone[128], Son destin serait de mourir. Lorsque le serpent Python découvrit qu'elle était enceinte de Jupiter, il la poursuivit pour la tuer, sur ordre de Jupiter. Le vent

d'Aquilon emporta Latone jusqu'à Neptune et la protégea. Python, ne trouvant pas Latone, retourna au mont Parnasse. Quatre jours après sa naissance, Apollon vengea les chagrins de sa mère, atteignit le mont Parnasse et tua Python à l'aide de ses flèches. Pour cette raison, on lui donne le nom d'Apollon Pythien. Il prit ses os et les jeta sur un trépied dans sa tempe. Avec cet acte, il crée les jeux funéraires que l'on appelle les Pythiens.

Hymne homérique III à Apollon[129]

C'est également à ce moment-là que Phébus Apollon calcula intérieurement quels hommes il y emmènerait comme officiants pour célébrer son culte sur la rocheuse Pythos. Alors qu'il réfléchissait à cette idée, il aperçut un navire rapide au-dessus de la mer couleur vin. Il y avait là de nombreux hommes courageux, Crétois, du Minoen Knossos, qui célébraient les rites en l'honneur du Souverain et annonçaient les oracles de Phébus Apollon, celui à l'arme d'or : tout ce qu'il disait prédisant depuis le laurier, au pied de les Gorges du Parnasse. Pour leurs affaires et leurs profits, ils naviguèrent sur un navire noir vers Pylos, la plage sablonneuse… Plus Phoebus Apollon sortit à leur rencontre.

Calímaco, Himno II a Apolo[130]

toujours jeune.

Au sol, ils répandent leurs mèches de cheveux, des arômes pleins de parfums, leurs mèches de cheveux, ils produisent Apollon, non pas un onguent, mais le remède à tout, sur cette

ville où tombent ces gouttes, rien ne peut jamais mourir.

Apollon, englobe tout avec son savoir-faire, il a rassemblé toutes les conditions pour lui-même, comme l'aedo Phoebus.[131], Ainsi l'arc et le chant lui sont confiés, les voyants, par la grâce divine du Dieu Phébus, les médecins ont appris la non-mort.

Apollodore, Bibliothèque I[132]

Apollon tua également le fils de l'Olympe, Marsyas. Il trouva la flûte qu'Athéna avait rejetée parce qu'elle lui rendait le visage laid et essaya d'imiter Apollon dans l'art de la musique. Ayant convenu que le vainqueur disposerait des vaincus à sa guise, lorsque l'épreuve arriva, Apollon concourut avec la cithare inversée et invita Marsyas à faire de même.

Livre de Pausanias[133]

"En fait, on dit que dans les temps les plus anciens, l'oracle (de Delphes) appartenait à Gaïa et qu'elle désignait Daphné, qui était l'une des nymphes de la montagne, comme prophétesse."

« Le temple le plus ancien d'Apollon était fait de bois de laurier et les branches provenaient de la forêt de lauriers proche du temple. Ce temple aurait eu la forme d'une cabane, son deuxième temple était constitué d'un nid d'abeilles et de plumes qui furent envoyées aux Hyperboréens par Apollon.

Ovidio, Metamorfosis, libro I[134]

Apollon a eu son premier amour, qui était Daphné, la fille de Pénée, ce n'était pas un produit du hasard, mais un plan de Cupidon : « Même si ton arc traverse tout le reste, le mien passera à travers toi. » » dit-il en sortant de son carquois les flèches aux effets différents ; L'un fait fuir l'amour, l'autre le produit, celui qui le produit est en or, et sa pointe acérée brille, celui qui le fait fuir est émoussé et a la hampe doublée de plomb.

Ce Dieu est celui qui a cloué le Dieu à la nymphe de Pénée[135], tandis que de l'autre il blessait Apollon jusqu'à la moelle après lui avoir percé les os, à ce moment il tomba amoureux l'un de l'autre, tous deux courant comme des lumières, lui par espoir, elle par peur. Cependant, le poursuivant est plus rapide, il traque le dos de celui qui fuit, ses forces ont disparu, la fatigue l'emporte d'une fuite si rapide, il regarde les eaux du Pénée et dit : « Sauve-moi, mon père, si les rivières avoir un pouvoir divin." , éloigne de moi, en la changeant, cette figure que j'ai trop aimée. Lorsqu'il termine sa prière, un gros engourdissement s'empare de ses membres ; Tête; Sa splendide tête est la beauté et c'est la seule chose qui reste d'elle, et Dieu lui parle ainsi : "C'est bon, tu ne peux plus être ma femme, au moins tu seras mon arbre.”

Euripide, fragment[136]

"Oh beau Soleil ! Apollon, comme tu m'as détruit ! Les mortels t'appellent à juste titre Apollon."

Référence : Chapitre extrait du livre Byblos Symbolic Architecture. Éditorial Sophia Lux, Architecte Diego Kurilo Année 2014.

L
a Basilique d'Ordona

La basilique d'Ordona, construite à Ordona, en Italie, sous le règne de l'empereur Auguste, à la fin du premier siècle après J.-C., serait la même structure décrite par Vitruve dans le volume V de son ouvrage "De Architectura", qui il appelle « Basilique de Fanum ». Malheureusement, la basilique est aujourd’hui pratiquement détruite.

Tout comme Vitruve a décrit la basilique de Fanum, qu'il prétend avoir construite dans la colonie de Julia Fanestris, différente du modèle théorique, indiquant une adaptation aux caractéristiques du terrain.

Référence : Beltrán Martínez, A. (1991). "Basilique". Encyclopédie GER. Consulté le 11 janvier 2009.

La basilique de Fano était une structure architecturale située dans l'ancienne ville romaine de Fanum Fortunae, que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de Fano. Cette ville était une colonie établie ou agrandie sous le règne de l’empereur Auguste. La description de cet édifice se trouve dans le cinquième livre du "De architectura" de Vitruve.

Aujourd'hui, il ne reste de la basilique que des vestiges souterrains dont l'identification exacte est incertaine.

Située à côté du forum, la basilique a des dimensions de 42,65 x 28,43 mètres, ce qui coïncide avec les proportions (3 x 2) indiquées par Vitruve. Elle est également constituée du même nombre de colonnes, soit 32. Elle diffère cependant de la description de Vitruve en ce qui concerne l'arrière, où elle abrite une enceinte appelée « Aedes Augusti ».[137]*," destiné au culte impérial.*

Vitruve avait décrit la basilique de Fanum, affirmant l'avoir construite dans la colonie de Julia Fanestris, mais la réalité montre des différences avec le modèle théorique, qui suggère qu'elle était adaptée aux caractéristiques du terrain.

Le mot « Fanum » a son étymologie en latin et signifie « lieu sacré » ou « sanctuaire de la divinité ». De ce mot vient « fanaticus », qui signifiait initialement « serviteur du sanctuaire », c'est-à-dire quelqu'un qui avait un fort désir de sacraliser tous les aspects de la vie quotidienne qui l'entourait. Au fil du temps, « fanaticus » a acquis une connotation plus péjorative, qui persiste encore aujourd'hui. En revanche, tout ce qui se trouvait en dehors de l'enceinte sacrée (fanum) était appelé « pro-fanus », d'où vient le mot « profane », qui signifie ce qui n'est pas sacré.

Plutôt que de nous concentrer sur des aspects purement biographiques, rares et difficiles à vérifier, nous explorerons dans cet article les contributions de Vitruve au domaine de l'architecture, qui sont remarquables et abondantes, influençant de manière significative tout ce qui a été écrit et construit plus tard. Son influence s'étend du Moyen Âge à la Renaissance et reste d'actualité aujourd'hui, son œuvre étant considérée comme l'une des plus influentes de l'histoire de l'architecture. Cependant, avant de plonger dans ses contributions, il est

important de contextualiser Vitruve dans le temps, en le plaçant entre l'époque de Jules César (49 avant JC - 44 avant JC) et celle d'Octave Auguste (27 avant JC - 14 après JC), dans la ville de Rome. . Malheureusement, parmi les constructions romaines encore existantes, nous ne disposons pas de documents permettant d'en attribuer la paternité. La seule exception possible serait la basilique d'Ordona, dans le nord de l'Italie, puisque dans son ouvrage "De Architectura", dont nous parlerons plus loin, Vitruve propose une description détaillée d'une basilique qui présente des similitudes avec celle d'Ordona, à laquelle il appelle "Basilique de Fanum." Curieusement, "Fanum" est une autre colonie romaine dans laquelle aucune basilique correspondant à la description de Vitruve n'a été trouvée.

Dans le cinquième livre de "De Architectura", Vitruve fournit des informations sur les proportions minimales et maximales des basiliques, établissant comme normes un rapport de 3:1 et 2:1 entre la longueur et la largeur. Ensuite, l'écrivain approfondit la description de la Basilique de Fano, qu'il considère comme un modèle de conception avancée. Dans ce cas, Vitruve est directement impliqué en tant que concepteur et maître d'œuvre de la construction, puisqu'il mentionne l'avoir commandé et dirigé personnellement ("conlocavi curavique faciendam, je l'ai installé moi-même et j'en ai pris soin.").

Comme le souligne l'édition de Vitruve éditée par Pierre Gros[138], Le plan de la basilique de Fano présente un rectangle qui tend à devenir un carré, semblable à la basilique de Cosa[139], bien que cette conception soit particulièrement courante à l'époque d'Auguste. Cependant, contrairement aux modèles précédents, la Basilique de Fano introduit de nouvelles fonctions à caractère politique. Vitruve décrit une abside avec un arc circulaire située sur l'un des longs côtés de l'édifice, face à l'entrée, qui abrite une cour désignée comme « aedes Augusti » ou temple d'Auguste.

Avec la description de ce « temple d'Auguste », Vitruve mérite le mérite d'avoir clarifié la fonction de l'abside et de la cour, qui évoque la figure impériale, ainsi que d'avoir diffusé à travers cette structure des configurations et des significations innovantes.

Quant à son ouvrage « De Architectura », écrit spécifiquement pour l'empereur Auguste, son importance ne se limite pas à son influence ultérieure, mais il présente une particularité exceptionnelle : c'est le seul traité d'architecture de l'Antiquité connu et conservé à ce jour. . Ce traité est divisé en dix livres, chacun abordant un sujet spécifique. Dans le premier livre, Vitruve théorise sur l'architecture elle-même et met en évidence certains aspects sur lesquels l'architecte doit mettre l'accent. C'est là que Vitruve pose que la base de l'architecture repose sur trois principes : utilitas (utilité), firmitas (fermeté) et venustas (beauté). Dans les livres suivants, il aborde des sujets tels que le choix des matériaux de construction les plus appropriés, abordé dans le livre II, ou, dans le livre III, il se concentre sur l'agencement des temples dédiés aux dieux immortels. Cependant, ce traité propose non seulement des lignes directrices pratiques, mais aussi des réflexions sur la symétrie et les proportions du corps humain, voire sur la relation entre musique et architecture. Vitruve exprime ces idées de la manière suivante :

"Aucun temple ne peut présenter une raison dans les compositions de symétrie et de proportion, tout comme il y a une raison exacte dans les membres d'un homme bien formé."

Selon Vitruve, chaque partie du corps humain est proportionnelle à l'ensemble et peut être mesurée à travers une unité minimale appelée « palmus », qui équivaut à un doigt, et quatre palmus équivalent à un pied. La paume de la main représenterait 3/5 de la longueur du pied, et la tête aurait trois paumes de haut. Ce corps idéal devrait mesurer vingt-quatre

paumes. Cependant, il est important de noter que la proportion vitruvienne n’a pas été sans critique. Au XVIIIe siècle, José Ortiz y Sanz affirmait qu'il était impossible que le corps humain mesure huit têtes et que la distance entre la poitrine et le sommet de la tête soit égale à 1/6 de la taille totale de l'homme, comme le disait Vitruve. revendiqué. En fait, Léonard de Vinci avait déjà pris une certaine licence dans son célèbre « Homme de Vitruve », considérant qu'un pied représentait 1/7 de la taille de l'homme, plutôt que 1/6, comme le soutenait Vitruve. Enfin, dans le livre X, Vitruve aborde sa connaissance des machines civiles et des armes de guerre. Parmi ses contributions les plus influentes au fil du temps figure la conception du moulin hydraulique vertical à palettes, utilisé pendant des siècles en Europe occidentale et en Amérique.

« De plus, le centre du corps est naturellement le nombril. Si une personne est allongée sur le dos, les bras et les jambes ouverts, et que vous insérez la pointe de la boussole dans son nombril et que vous faites un cercle, alors le cercle touche le bout des doigts des deux mains et le bout de ses orteils. Tout comme un cercle apparaît sur le corps, la figure d'un carré y apparaîtra également. Si vous prenez des mesures du bas de vos pieds jusqu'au sommet de votre tête et appliquez cette mesure à vos mains tendues, la largeur et la hauteur seront les mêmes que pour les surfaces carrées par mesure d'angle.

– Vitruvio

L'architecture et la colonne comme corps humain

Que l'architecture soit faite dans les mêmes proportions que « le corps d'un homme bien formé » est un des postulats de la théorie de Vitruve (III, 1 ; B. 67).

Parmi les premières reconstitutions de la Basilique de Fano, se distingue celle réalisée par Fra Giocondo.[140], qui fut l'éditeur de la première édition illustrée de l'œuvre de Vitruve en 1511. La

représentation de Giocondo se concentre principalement sur le plan de la basilique et ressemble à un rapport de 2 : 1 en longueur et en largeur. Selon son interprétation, la basilique avait un péristasis externe composé de 4 colonnes sur les côtés courts et 8 sur le côté long vers le nord, en plus de 6 colonnes sur le côté long vers le sud. Dans sa représentation, le long côté nord comportait une ouverture correspondant à la direction axiale de « l'aedes Augusti », que Giocondo considérait comme un édifice à part, c'est-à-dire un véritable temple rectangulaire avec un péristasis.[141] externa de columnas en los cuatro lados.

Cependant, Giocondo a situé la cour dans une abside en arc de cercle sur le côté court de la basilique, même si Vitruve l'a décrite sur le côté long. Ce changement d'emplacement de la cour semble avoir été un choix conscient de Fra Giocondo, qui a exprimé son désaccord avec la disposition proposée par l'écrivain latin.

En revanche, une solution plus proche de la description vitruvienne est présentée dans les Commentaires de Daniele Barbaro. Cette proposition comprend un péristasis central avec un rapport longueur/largeur de 1:2, entouré d'un portique de 20 pieds et d'une cour avec une abside en arc de cercle située sur le côté long de la basilique et précédée d'un pronaos.

À propos de Daniel Barbaro : Daniele Matteo Alvise Barbaro (également connu sous le nom de Barbarus) est né à Venise le 8 février 1514 et est décédé dans la même ville le 13 avril 1570. Il était un personnage italien éminent avec une carrière ecclésiastique importante, atteignant le rang de cardinal. En plus de ses rôles religieux, Barbaro s'est distingué comme un humaniste ayant un large éventail d'intérêts académiques.

Barbaro s'est distingué comme spécialiste de la philosophie, des mathématiques et de l'optique. Sa contribution la plus reconnue

réside dans son travail de traducteur et de commentateur du traité de Vitruve « De architectura ». Il est également connu pour son traité intitulé "La pratica della perspettiva[142]",dans lequel il a exploré en profondeur la théorie et l'application de la perspective dans l'art. Barbaro expérimente notamment la camera obscura et développe l'utilisation d'un diaphragme pour améliorer la qualité des images projetées.

Ces différentes interprétations montrent comment la représentation de la Basilique de Fano a varié au fil du temps, avec des approches et des accents différents sur ses éléments architecturaux, résultat de l'interprétation de divers érudits et designers tout au long de l'histoire.

Sources:

Glez. Moreno-Navarro, José Luis. "L'héritage caché de Vitruve." Éditorial Alianza, 1993.
Wheeler, Mortimer. "Art et architecture à Rome." Éd. Destino, 1995.
Marcus Vitruvius Pollio, De l'Architecture, V.
F. Pellati, La Basilique Vitruve de Fano, dans Actes du Onzième Congrès d'Histoire de l'Architecture, Rome 1965, pp.95-99.
Vitruve, De Architectura, édité par P. Gros, traduction et commentaire par A. Corso et E. Romano, I-II, Turin 1997, II, p.643
C. Saliou, Vitruve : De l'architecture. Livre V, Paris 2009, p. 141
F. Salatin, La Basilique de Fano. Giocondo, Palladio et Vitruve ferrarais, dans "Annals of Architecture", 24, 2012

Vitruve mentionne avoir travaillé à la préparation des machines de guerre et à leur entretien avec trois amis : M. Aurelius, P. Numidio et Gnaeus Cornelius. Galiani, un spécialiste de la vie de Vitruve, a identifié ces amis comme des concitoyens de Formia, suggérant que Vitruve pourrait être né dans cette ville.

De plus, on remarque la présence de P. Numidio (Publius Numisius), connu pour être l'architecte qui a conçu

l'amphithéâtre romain d'Herculanum, qui ressemblait au théâtre romain de Formia. Ce lien entre Vitruve et la construction de monuments dans la région renforce l'idée de son origine à Formia.

Vitruve fait également référence à des lieux proches de Formia, comme les marais pontins et la source Nettuno à Terracina, suggérant sa familiarité avec la région. En outre, il mentionne des édiles et des personnalités locales telles que Varro et Murena, qui étaient contemporains de Vitruve et donc ses concitoyens de Formia.

Le récit de sa relation avec C. Giulio, fils de Massimissa, premier roi des Numides, est intrigant et montre ses liens avec des personnages historiques marquants de l'époque.

Le débat sur le lieu de naissance de Vitruve est d'actualité et plusieurs lieux ont été proposés, comme Fondos, Fano et Vérone. Cependant, les preuves de ses liens avec Formia sont tout à fait convaincantes, rendant plausible la théorie de sa naissance dans cette ville.

Quel que soit son lieu de naissance, le travail de Vitruve dans "De Architectura" a eu un impact durable sur l'architecture et l'ingénierie.

L
'allégorie du dédoublement du cube

Après la mort de Périclès à cause de la peste, certains habitants décident de se rendre à Delphes.[143], aconsultez l'oracle d'Apollon, et sachez comment arrêter l'épidémie qui ravageait Athènes. La réponse de l'oracle fut qu'un nouvel autel devait être construit[144], qui devrait doubler en volume les dimensions du précédent, remplaçant celui existant. L'autel avec lequel Apollon était adoré avait la forme d'un cube. Ils ont essayé de résoudre le problème, mais ils n'ont pas pu arrêter l'épidémie, qui a fini par s'arrêter.

Selon le mythe raconté dans l'hymne homérique d'Apollon, un dragon (selon certaines sources Gaea, selon d'autres sa fille Thémis) vivait à Delphes à côté de la fontaine Castalia.

"d'une force vaillante, corpulente, énorme bête sauvage qui causa de grands malheurs aux hommes sur terre (...) C'est ce dragon qui accueillit et nourrit le féroce et redoutable Typhon, cauchemar des mortels, fils d'Héra, le trône d'or" .

De cette légende naît l'un des problèmes classiques des mathématiques et de la géométrie, qui nous viennent du monde grec, avec la quadrature du cercle et la trisection de l'angle, ils ont suscité l'intérêt du collectif humain depuis l'époque où

l'homme a appris à équarrir les temples et à dessiner des arcs. Ces problèmes n'ont pas de solution apparente dans la dialectique des mathématiques modernes, mais pour le monde antique, les « problèmes classiques de géométrie » étaient représentatifs d'états de conscience et d'une certaine faculté de voir dans l'allégorie, plus que l'écrit. module ou dilemme posé, « très souvent il est nécessaire de faire pivoter l'avion et de travailler sur ces archétypes sous le bon angle ». Le premier mathématicien qui a tenté de résoudre « le doublement du cube » ou « problème de Délos »,[145] C'était Hippocrate de Chios[146], qui a trouvé que, si l'on intercale deux moyennes proportionnelles entre deux segments, l'un double de l'autre, le cube sera doublé.

en notation classique

a:r::r:s::s:2a

Sur la base du même schéma, d'autres mathématiciens l'ont essayé, comme les architectes de Tarente, Ménechme et Ératosthène de Cyrène. Ils ont tous donné des solutions approximatives.

L'Oracle de Delphes était situé au pied du mont Parnasse en Grèce. Le temple était consacré au dieu Apollon, fils de Zeus. Autour du temple jaillissaient plusieurs sources d'eau considérées comme sacrées. La principale était la fontaine Castalia, entourée d'une forêt de lauriers, plante consacrée au Dieu. La légende raconte que certaines divinités se rassemblaient près des fontaines et qu'Apollon jouait de sa lyre et qu'ils chantaient. Dans la Grèce classique, la région située au pied du mont Parnasse s'appelait Pyto.

Au fil du temps, les deux noms furent assimilés et « Pito » fut rebaptisé Delfos.[147].

Le typhon, dans la mythologie grecque, personnifiait les tremblements de terre et les éruptions volcaniques. Apollon l'a tué et a laissé le brillant Hyperion (le Soleil) le pourrir en grec ancien : python. D'où le nom de Pythio avec lequel le dieu était également désigné.

Référence : Sourvinou-Inwood, Christiane (1er décembre 1979). «Le mythe des premiers temples de Delphes» [Le mythe des premiers temples de Delphes]. Dans Wolfenden, John Frederick, éd. The Classical Quarterly (en anglais) (Londres, Royaume-Uni : The Classical Association/Cambridge University Press) 29 (2) : 231-251. ISSN0009-8388. JSTOR 638091. LCCN 08019521. OCLC 51205090. est ce que je:10.1017/S0009838800035874.

De ce nom naît le titre de diseuse de bonne aventure de la prêtresse du temple de Delphes. Le nom « Pyto » est un dérivé du nom « Python », le serpent qu'Apollon a tué pour prendre sa sagesse et qui vivait près du mont Parnasse. La légende raconte qu'Apollon, après avoir tué le serpent, conserve ses cendres dans un sarcophage enfoui sous l'omphalos.[148], que consultaient les prêtresses pour donner des réponses depuis ce « nombril du monde ». Le temple d'Apollon était connu sous le nom de « Pytion » en grec Πυθιον. Apollon à Delphes s'appelait Apollon Pythien.

La forme traditionnelle avec laquelle Apollon était vénéré à l'époque archaïque était celle du cube ou parallélogramme de marbre, auquel on donnait le nom de « Socle », sa signification étant « brique » ou piédestal rituel. De ce cube de marbre est né le mythe de la duplication du cube (notez la similitude de tous ces termes : Plinton, Pitón, Pito, Pytion et en hiéroglyphe égyptien Pitah). Ces mots sont basés sur l'enroulement du serpent ou spirale autour du nombre 3.1416 et ce nombre vu comme un cube, c'est pourquoi le caractère était sacré dans l'Antiquité et était utilisé comme initiale de périmètre

et périphérie et non l'inverse.

Le logo grec π (sa signification symbolique) est né en Egypte du caractère cubique initial du nom divin « Pitah », « Grand architecte universel » ou « grand potier », titre d'architecte le plus ancien. L'interprétation de ce symbole, l'un des plus anciens de l'humanité, était de percevoir l'univers comme une abstraction ou un cube philosophique de côté 6, créé avec des portions du nombre 3.1416, un hexagone comme le continent du monde. Ce mythe a été hérité du monde indo-européen et de l'Égypte la plus archaïque. Si nous traduisons ces logos, cela devrait se lire : La colline ou le cube fondamental, flottant dans l'océan cosmique, couronné par un arbre sacré ou couronné par des nombres. Cette histoire s'apparente au mythe des habitants de Sumer qui voyaient dans le palmier un pôle fondamental au sommet duquel se trouvait la pomme de pin sacrée, très semblable à l'omphalos grec ou au Ra égyptien, comme un cristal au cœur de le Dieu « Pitah ».

La mythologie raconte que Zeus, le père d'Apollon, envoya deux aigles voler depuis deux points opposés de l'univers et que tous deux atterrirent sur Délos, convergeant vers l'omphalos, en forme de colline ou d'œuf cosmique.[149]. Cette histoire est similaire à bien des égards au livre égyptien « Amduat ».[150] dont la traduction est le « Livre de la Chambre Cachée » et le « Livre de Sortie à la Lumière du Jour », par le Dwt. On le retrouve peint (la copie la plus ancienne) dans le tombeau de « Thoutmosis Ier », Tombeau Kv38, et dans le tombeau de Sethy Ier, Vallée des Rois. Dans cette tombe, on le trouve (le livre complet, la version la mieux conservée, avec les 11 premières heures), à l'heure 5. On peut voir « Ra », le Dieu

Soleil, lors de son voyage à travers le monde souterrain, où il arrive dans le présence de Sokar, le Dieu de la nécropole de Saqqarah. À cet endroit, Osiris repose sur un monticule pyramidal. Au-dessus de cette montagne sacrée apparaît la tête d'Isis, et l'on aperçoit l'œuf ou monticule originel de l'univers sur lequel se perchent deux moineaux. Ce logo est couronné d'un autre en forme de « T », « l'axe du potier ». C'est aussi l'endroit où se perche l'oiseau Bennu[151], le phénix égyptien.





Le Dieu Sokar représenté sur le tombeau
De Thoutmosis III. Livre Amduat

Si l'on étudie ces symboles, le logo en forme de colline se prononce en hiéroglyphe égyptien « it » (voir la liste de Gardiner). Il était utilisé comme épithète pour des démiurges créatifs tels que « Thot » ou « Pitah », le logo en forme de cube se prononce comme un P et le moineau se lit comme « Ou » (voir la liste de Gardiner).

Le moineau est représentatif dans l'alphabet

hiéroglyphique du son « Ou » et du chiffre 6. Ce graphique se transmet aux alphabets sémitiques avec la même prononciation, devenant la lettre hébraïque en forme de crochet « Vav ». Il est également lié à un symbole archaïque qui avait à l'origine la forme d'une masse associée au verbe créateur.
Osiris tient une messe avec laquelle il frappe ses ennemis, le coup du verbe créateur libère le défunt de la prison de la mort.

Dans la coudée sacrée égyptienne de 0,5236 m, le logo « Ou » le moineau était représenté au 28ème pouce. Si l'on multiplie 0,5236 m x 6, le résultat est 3,1416, un nombre caché dans la chambre du roi de la grande pyramide. Si l'on prononce ces logos, comme un mot complet, sa prononciation serait « Pitah », l'enroulement de la spirale autour du chiffre π, le graphisme en forme de corde enroulée en trois tronçons du nom hiéroglyphique Pitah, ce logo est prononcé « Ah » et son sens est la vie. Ce symbole a une base indo-européenne et peut être vu dans le caducée de Sumer, le premier peuple à représenter des serpents s'enroulant autour d'un poteau ou d'un arbre de vie. Ce même graphique peut être observé dans la mythologie chinoise ancienne associé à l'empereur jaune (le Seigneur de la Terre), « la lune, et Vénus dans sa facette géométrique et numérique et son épouse « Nüwa ».[152], la déesse des spirales. Tous deux étaient représentés avec une équerre et un compas, enchevêtrés et tournant trois fois dans l'espace.

« Les mythes tels que le doublement du cube, la trisection de l'angle et la quadrature du cercle, sont des mythes ou des voies mathématiques de type philosophique que les Grecs ont appris de l'Égypte, puisque tous les trois sont présents dans la construction de la grande Pyramide. .».

Zeus est le père des dieux et des hommes, dirigeant les dieux depuis l'Olympe. Ses attributs sont la foudre et le tonnerre. Il est connu pour être le collecteur des nuages et celui qui apporte la pluie, caractéristique commune des dieux archaïques d'origine indo-européenne. La forme la plus ancienne de son nom est le mycénien, dont la prononciation est di-we et di-wo. Les Romains le comparaient à Jupiter. Dans la mythologie égyptienne, il représentait Amon, le Dieu caché. Il est le fils de Cronos et de Rhéa, parents de dieux tels qu'Hermès, Artémis, Héraclès, Apollon et Athéna, Déméter, Héphastos, Arès, Persée et Dionysos. Les hymnes homériques le désignent comme « Dieu des dieux » ou comme le chef de tous. Ses signes sont l'éclair, le chêne, le taureau et l’aigle.

Zeus est la continuation grecque de « Dieuus », le nom proto-indo-européen du Dieu du ciel, également appelé « ph » ou « Pth ». « Dyeus » est comparable à « Father Sky ». Il est connu sous ce nom dans le Rigveda (sanskrit védique Dyaus/Dyaus Pita), dans sa version romaine (Jupiter, latin archaïque Iuppiter, formes dérivées du vocatif proto-indo-européen deu-ph ter), celui-ci dérive de la racine Dyeu « briller » et « Die », « forme zéro degré ». Zeus est la seule divinité du panthéon olympien dont le nom a une étymologie indo-européenne aussi transparente.

Les dieux tels que Zeus Ptr, Dyaus Pita, Pitah, Ptah, Jupiter, Lúppiter, sont apparentés à la même source étymologique que l'on pourrait reconstruire comme π, le cube sur lequel se produit l'enroulement, du moins vu d'un point de vue mathématique et pythagoricien.[153]

À propos de l'œuf cosmique dans le mythe d'Amon : Les enseignements de la création dans l'Égypte ancienne présentent plusieurs versions, mais l'un des récits suggère que le monde est né d'un œuf de poule, associé à la figure d'Amon, qui était appelé « le grand caqueteur ». ". Selon les hymnes, Amon est loué comme le Dieu Tout-Puissant qui, au début du monde, a joint sa semence à son propre corps pour donner naissance à un œuf dans son intérieur secret. On dit qu'il a lui-même formé son œuf, le puissant, et que tous les dieux ont émergé après le début de ce processus. Amon est considéré comme « tout seigneur qui a commencé l'existence ».

Amon est décrit comme un créateur incréé et on pense qu'il a donné naissance au monde grâce à un processus « d'auto-couplage ». De plus, une dualité de genre lui est attribuée, puisqu'il est à la fois homme et femme.

Ce dieu est connu pour son caractère mystérieux et caché, et on dit qu'il est « trop grand pour être connu ». Selon la croyance, quiconque prononce son nom secret tombera immédiatement comme mort en raison de l'immensité de sa divinité.

Référence : Günther Roeder, Le monde égyptien des dieux Vol. 1, Zurich 1959, pp. 289, 294/95

Il existe une mythologie liée à la naissance de Zeus, la déesse Rhéa protégeant son fils Zeus de son père. Il élabore un plan pour le sauver puisque la légende raconte que Cronos serait vaincu et renversé par l'un de ses fils. Au moment de la naissance de Zeus, il donna à Cronos une pierre enveloppée dans une couche.*154*, qu'il avale instantanément.

Plus tard, Zeus, devenu adulte, força Cronos à vomir la pierre qui, en tombant sur le mont Parnasse, ensevelit le python. Cette pierre avait la forme d'un cube, c'est-à-dire d'un socle.

La mythologie raconte que Zeus a été élevé et allaité sur terre par une nymphe nommée Cynosura. En signe de gratitude, Zeus l'a placé dans les cieux sous la forme de la constellation de la Petite Ourse ; Selon l'étymologie et le mythe populaires, Kynosoura vient de « la queue du chien κυνὸςοὖρά ».

Cynosura est un autre nom de la constellation de la Petite Ourse ou de son étoile la plus brillante, Polaris.

Tous ces mythes font référence à l'axe du monde.

Il existe une légende associée au pharaon Zozer (Dyeser). Son nom est communément traduit par sublime, mais la racine étymologique est indo-européenne et signifie « zéro degré, forme et luminosité ». Il fut le bâtisseur de la pyramide de Zaqqara et du premier complexe en pierre au monde. L'architecte de sa pyramide était Imhotep[155], sgrand prêtre de la ville d'Héliopolis. La traduction du nom Imhotep est « celui qui vient en paix ». Il fut le premier scientifique dont le nom nous est parvenu du passé. Non seulement il était médecin, mais il était aussi architecte et astronome. Cela indique qu'il possédait les connaissances opérationnelles en arithmétique et en géométrie nécessaires pour maîtriser ces disciplines.

Le roi Zozer le tenait en si haute estime qu'il grava ces vers sur le talon de sa statue : « Trésorier du roi de Basse-Égypte, d'abord après le roi de Haute-Égypte, intendant du Grand Palais, seigneur héréditaire, grand prêtre d'Héliopolis. , Imhotep le constructeur, sculpteur, fabricant de vases en pierre..."

«Pendant son règne vivait Imutes (Imhotep), qui, en

raison de ses compétences médicales, a la réputation d'Asclépios parmi les Egyptiens, étant l'inventeur de l'art de construire en pierre de taille. De plus, il s’est également consacré à la littérature.

Mémoires de Jules Africain

V
ie de Vitruve

Presque aucune information n'est disponible sur la vie de Vitruve, et la plupart de ce que l'on sait de lui provient de son seul ouvrage survivant, "De Architectura". Son nom complet est parfois présenté comme « Marcus Vitruvius Pollio », mais son prénom et son nom sont incertains. Une inscription à Vérone mentionne Lucius Vitruvius Cordo, et une autre à Thilbilis en Afrique du Nord nomme Marcus Vitruvius Mamurra, ce qui a conduit à spéculer sur le fait que Vitruvius et Mamurra pourraient avoir été liés d'une manière ou d'une autre, étant peut-être la même personne. Cependant, aucune de ces associations n'est confirmée dans "De Architectura", que Vitruve a dédié à Auguste, ni dans ce que l'on sait de Mamurra.

Vitruve était un ingénieur militaire, plus précisément un

praefectus fabrum[156] ou préfet architecte armamentarius, poste au sein de l'administration publique romaine. Il est mentionné dans l'index de Pline l'Ancien dans "Naturalis Historia", dans le cadre des techniques de mosaïque. Frontin fait également référence à « Vitruve l'architecte » dans son ouvrage « De aquaeductu » à la fin du Ier siècle.

Selon sa propre version, Vitruve est né en tant que citoyen romain libre et a servi dans l'armée romaine, sous le commandement de César aux côtés de Marc Aurèle, Publius Minidius et Gnaeus Cornelius, bien que l'identité de ces individus soit sujette à des variations dans les différentes éditions de "De l'Architecture". Ses affectations possibles au cours de son service auraient pu inclure l'Afrique du Nord, l'Hispanie, la Gaule (y compris l'Aquitaine) et le Pont.

Pour contextualiser le rôle de Vitruve en tant qu'ingénieur militaire, il est utile de citer une description du « Préfet du Camp » ou ingénieur militaire selon Flavius Vegetius Renato dans « Les institutions militaires des Romains ». Cet officier avait une fonction d'une importance considérable qui comprenait la surveillance du camp, la direction des tranchées, l'entretien des tentes des soldats, la fourniture de voitures, de toilettes, d'outils et de machines de guerre, entre autres.

Vitruve s'est spécialisé dans la construction de machines de guerre, comme les balistes[157] et les scorpions, utilisés lors des sièges. On suppose qu'il a servi sous les ordres de l'ingénieur en chef de César, Lucius Cornelius Balbus. , entre autres.

Malgré son travail exceptionnel en tant qu'ingénieur militaire, Vitruve est surtout connu pour ses écrits et est reconnu comme architecte. Dans la Rome antique, le domaine de l'architecture englobait un spectre plus large qu'aujourd'hui, y compris les aspects modernes de l'architecture, de la gestion de la construction, du génie de la construction, du génie chimique, du

génie civil, du génie de la construction, des matériaux, du génie mécanique, du génie militaire et du génie civil.

Vitruve a également laissé un héritage important dans le domaine de l'ingénierie et de l'urbanisme et est considéré par les ingénieurs architectes comme le pionnier de sa discipline, autrefois connue sous le nom d'architecture technique.

Dans ses travaux sur la construction d'installations militaires, Vitruve a également discuté de la théorie des miasmes, selon laquelle l'air malsain des zones marécageuses était la cause des maladies. Il a exprimé son inquiétude quant au choix des sites appropriés pour les villes fortifiées, soulignant l'importance de choisir des emplacements élevés, exempts de brume et d'exposition extrême aux intempéries. Il a mis en garde contre le danger des brises matinales qui pourraient emporter avec elles les brouillards des zones humides et l'haleine venimeuse des créatures qui s'y trouvent, ce qui pourrait rendre un endroit malsain. Il a également noté que les villes côtières exposées au sud ou à l'ouest étaient insalubres en raison de conditions météorologiques extrêmes.

Vitruve est mentionné par Frontin à propos de la standardisation des dimensions des tuyaux, domaine dans lequel il a gagné du respect à l'époque romaine. On lui attribue souvent le titre de « père de l'acoustique architecturale » pour sa description de la technique de pose des échos.[158] dans les théâtres. Bien que l'on sache peu de choses sur les bâtiments sur lesquels il a travaillé, il est fait mention d'une basilique qu'il a construite à Fanum Fortunae (aujourd'hui la ville de Fano) en 19 avant JC. Malheureusement, cette basilique a complètement disparu et son emplacement exact reste une question de spéculation. La pratique paléochrétienne consistant à convertir les basiliques romaines en cathédrales signifie que la basilique de Vitruve pourrait avoir été incorporée à la cathédrale romane de Fano.

Dans ses dernières années, l'empereur Auguste a patronné Vitruve par l'intermédiaire de sa sœur Octavia Minor, lui accordant éventuellement une pension pour assurer son indépendance financière.

L'auteur de "De architectura" reste un sujet de débat, car on ne sait pas avec certitude si le texte a été écrit par un seul auteur ou s'il s'agit d'une compilation réalisée par des bibliothécaires et copistes ultérieurs. La date de la mort de Vitruve est inconnue, ce qui suggère qu'il n'a peut-être pas joui d'une grande popularité de son vivant.

L'influence et la reconnaissance de Vitruve perdurent encore aujourd'hui. Gérolamo Cardano[159],dans son livre "De subtilitate rerum" de 1552, il le classe parmi les 12 personnes qui, selon lui, excellent en génie et en invention par-dessus tous les autres. J'aurais même pu lui attribuer la première place s'il avait été clair qu'il avait écrit ses propres découvertes. De plus, dans « Les Constitutions des maçons » de James Anderson (1734), réimprimées par Benjamin Franklin, Vitruve est considéré comme « le père de tous les vrais architectes jusqu'à ce jour ».

Dans l'introduction du livre VII de "De Architectura", Vitruve expose ses qualifications et l'étendue de ses connaissances, à l'instar d'une section de référence moderne. Il met en valeur sa vaste expérience et aborde le problème selon lequel le travail de nombreuses personnes talentueuses passe inaperçu, tandis que certaines personnalités moins talentueuses mais politiquement influentes sont célébrées. Ce thème se retrouve tout au long de ses dix livres, suggérant que lui aussi pourrait être oublié, ainsi que ses œuvres.

Pour illustrer son propos, Vitruve fournit une liste de personnes issues de divers domaines d'expertise, notamment des physiciens, des philosophes, des rois, des artistes, des écrivains sur les temples, des écrivains sur les lois de la symétrie, des

écrivains sur les machines, des écrivains sur l'architecture, des architectes et le plus grand temple. . architectes. Voici les noms mentionnés dans chaque catégorie :

Liste des physiciens :
1. Tales
2. Demócrito
3. Anaxágoras
4. Jenófanes

Liste des philosophes :
1. Sócrates
2. Platón
3. Aristóteles
4. Zenón
5. Epicuro

Liste des rois :
1. Creso
2. Alejandro Magno
3. Darío

À propos du plagiat :
1. Aristófanes
2. Ptolomeo I Sóter
3. Una persona llamada Atalo
Sobre el abuso de autores muertos:
1. Zoilo Homeromastix
2. Ptolomeo II Filadelfo

À propos de la divergence :
1. Agatarco
2. Esquilo
3. Demócrito
4. Anaxágoras

Liste des écrivains du temple :
1. Sileno
2. Teodoro
3. Chersiphron y Metagenes

4. Ictinus y Carpion
5. Teodoro el Focense
6. Hermógenes
7. Arcesio
8. Sátiro
9. Pytheos

Liste des artistes :
1. Leocares
2. Briaxis
3. Escopas
4. Praxíteles
5. Timoteo

Liste des auteurs sur les lois de la symétrie :
1. Nexaris
2. Teocides
3. Demófilo
4. Pollis
5. Leónidas
6. silanión
7. Melampo
8. Sarnaco
9. Eufranor
Liste des rédacteurs de machines :
1. Diades de Pela
2. Arquitas
3. Arquímedes
4. Ctesibio
5. Ninfódoro
6. Filón de Bizancio
7. Difilo
8. Demócles
9. Carías
10. Poliido de Tesalia
11. Pirro
12. Agesístrato

Liste des écrivains sur l'architecture :
1. Fuficio
2. Terencio Varrón

3. Publio Septimio (escritor)

Liste des architectes :
1. Antiestados
2. Callaeschrus
3. Antimáquidas
4. Pormus
5. Cosucio

Liste des meilleurs architectes de temples :
1. Quersifrón de Gnosus
2. Metagenes
3. Demetrio
4. Paeonio el Mileto
5. Dafnis de Efeso
6. Ictino
7. Filón
8. Cosucio
9. Cayo Muciano

Vitruve utilise ces listes pour apprécier l'étendue des connaissances et des contributions dans divers domaines, révélant le potentiel de personnes talentueuses oubliées tandis que des personnalités moins méritantes obtiennent une reconnaissance historique.

- Référence : Vitruve, Pollio (traduit par Morris Hicky Morgan, 1960), The Ten Books on Architecture. Publications du Courrier Dover. ISBN0-486-20645-9.
- Indra Kagis McEwen, Vitruve : écrire le corps de l'architecture. Cambridge, MA : MIT Press, 2004. ISBN 0-262-63306-X
- B. Baldwin, « La date, l'identité et la carrière de Vitruve ». Dans Latomus 49 (1990), 425-34.
- Kai Brodersen et Christiane Brodersen : Cetius Faventinus. Das römische Eigenheim / De architectura privata, latin et allemand. Wiesbaden : Marix 2015, ISBN 978-3-7374-0998-8

Traité d'évolution du traité d'architecture, Les 10 livres d'architecture

L'œuvre de Vitruve, « De Architectura », a eu un impact limité sur la littérature ancienne, à l'exception de quelques mentions isolées d'auteurs tels que Frontin, Faventin et Pline l'Ancien.[160].

Cela est dû en partie à l'orientation de Vitruve vers l'architecture grecque, qui l'a conduit à ne pas aborder les nouveaux développements romains en matière de construction, tels que les amphithéâtres, la technologie des voûtes et les constructions à piliers et en arcs. De plus, la langue utilisée dans son œuvre était considérée comme difficile, ce qui a contribué à ce qu'elle ne soit pas aussi populaire dans les temps anciens.

Malgré son influence limitée dans l'Antiquité, l'œuvre de Vitruve était connue à la fin de l'Antiquité et au Moyen Âge. Environ 80 manuscrits médiévaux subsistent, dont des versions anglo-saxonnes et carolingiennes datant de l'an 800. Ces copies ont été trouvées dans les bibliothèques des monastères de Saint-Gall, Cluny, Cantorbéry et Oxford, entre autres.

Vitruve a acquis une renommée significative plus tard, notamment à la Renaissance. À cette époque, l’architecture s’inspire de l’Antiquité classique comme modèle et les œuvres de Vitruve deviennent une source essentielle pour comprendre les principes fondamentaux de l’architecture romaine. Les humanistes de la Renaissance, parmi lesquels Poggio Bracciolini se distinguèrent, entreprirent la recherche des manuscrits de Vitruve dans les bibliothèques monastiques, et en 1416, l'un de ces manuscrits fut découvert dans la bibliothèque du monastère de Saint-Gall.

Cet important texte de Vitruve a été imprimé pour la première fois à Rome vers 1486 par Giovanni Sulpicio, marquant une étape importante dans la diffusion et l'étude de l'architecture classique de la Renaissance. L'œuvre de Vitruve est devenue une ressource inestimable pour les architectes, les artistes et les érudits de l'époque, contribuant grandement à la revitalisation des idées et des formes architecturales romaines à la Renaissance.

L'œuvre de Vitruve n'étant pas illustrée, à la Renaissance il fallait étudier les bâtiments anciens en plus de ses explications théoriques pour appliquer les instructions des 10 livres. Souvent, les bâtiments anciens existants ne correspondaient pas entièrement aux informations de Vitruve, ce qui permettait aux architectes modernes une plus grande interprétation et créativité.

Vitruve a influencé de nombreux traités d'architecture et la théorie architecturale européenne jusqu'au XIXe siècle. En 1452, Alberti publie son ouvrage « De re aedificatoria »,[161] qui suivait la structure et le cadre théorique de Vitruve. Des traductions de « De Architectura » dans d'autres langues suivirent rapidement, comme la première traduction allemande en 1548 par Walther Hermann Ryff.

Au XVIIIe siècle, François de Cuvilliés utilisa le titre « Vitruve Bavarois » pour son manuel, et l'architecte anglais William Newton publia une traduction anglaise et un commentaire français de Vitruve en 1780. Ces estampes comprenaient souvent de nombreuses gravures dessinées à la main à pleine page.

Vitruve a également introduit la théorie de « l'homo bene figuratus », qui décrit les proportions des personnes les unes par rapport aux autres à travers des formes géométriques. Ce concept a inspiré plusieurs artistes de la Renaissance, dont Léonard de Vinci, qui a créé la célèbre illustration connue sous le nom de « l'Homme de Vitruve ». Par ailleurs, la méthode du module vitruvien a été reprise au XXe siècle sous le nom de « Modulor » par l'architecte Le Corbusier, un système de mesure basé sur le nombre d'or.

Références : La supposée « redécouverte » de Vitruve par Bracciolini en 1414 dans la bibliothèque de Montecassino est une légende. Ici, Bracciolini a trouvé le manuscrit vitruvien en 1416 dans la bibliothèque du monastère de Saint-Gall, mais il a ensuite été redécouvert et les manuscrits vitruviens ont également été associés. Les premiers humanistes italiens Pétrarque et Boccace ont étudié Vitruve au 14ème siècle. Hanno-Walter Kruft, Histoire de la théorie architecturale, Munich

1985, pp.42, 73.

Marc van den Broek : Le génie de Léonard de Vinci. Un arrêt de bus au pied des pistes. Mayence 2018, ISBN 978-3-96176-045-9, pages 30 et suivantes.

Les 10 livres d'architecture

Le traité de Vitruve « De Architectura » (latin Marcus Vitruvius Pollio ; vers 80 avant JC-70 avant JC-15 avant JC) met en évidence l'étendue des connaissances qu'un architecte doit posséder. L'auteur ne limite pas l'architecture à un domaine restreint, mais l'élève au rang de primauté en considérant qu'elle contient pratiquement toutes les autres formes de savoir. Vitruve établit qu'un architecte doit connaître diverses disciplines, notamment :

Géométrie : L'architecte doit connaître les formes avec lesquelles il travaille, ce qui implique une connaissance de la géométrie pour concevoir et construire des structures précises.

Que l'architecture soit faite dans les mêmes proportions que « le corps d'un homme bien formé » est un des postulats de la théorie de Vitruve (III, 1 ; B. 67).

« Nul ne peut être architecte s'il n'est pas un grand sculpteur ou un peintre. S'il n'est ni sculpteur ni peintre, il ne peut être qu'un bâtisseur.

«Personne qui n'est pas un grand sculpteur ou peintre ne peut

être architecte. S'il n'est ni sculpteur ni peintre, il ne peut être qu'un bâtisseur.»

John Ruskin

Mathématiques : Pour assurer la stabilité des bâtiments, l'architecte doit effectuer des calculs mathématiques précis liés à la résistance des matériaux et de la structure.

Anatomie et médecine : lors de la conception de lieux destinés à la vie humaine, l'architecte doit comprendre les proportions humaines, ainsi que les aspects liés à l'éclairage, à la ventilation et à la santé des villes et des bâtiments.

Optique et acoustique : Dans la construction de théâtres et de bâtiments similaires, la connaissance de l'optique et de l'acoustique est essentielle pour garantir une expérience visuelle et auditive optimale.

Loi : La construction doit suivre des règles et réglementations juridiques spécifiques, l'architecte doit donc avoir des connaissances dans ce domaine.

Théologie : Dans le cas de la construction de temples, les bâtiments doivent être adaptés et agréables aux dieux, ce qui nécessite une compréhension de la théologie.

Astronomie : Certains types de bâtiments, notamment les lieux de culte, doivent tenir compte de la position des étoiles dans leur conception.

Météorologie : Le microclimat du chantier de construction d'un bâtiment est essentiel pour déterminer ses caractéristiques, telles que l'orientation et la ventilation.

Vitruve souligne également que l'architecture est une science qui englobe une grande variété d'études et de connaissances, tant

pratiques que théoriques. La pratique concerne la conception et l'exécution concrète d'un projet architectural, tandis que la théorie consiste à démontrer l'exactitude et l'adéquation des proportions et des concepts utilisés dans la construction.

« Selon Vitruve, l’architecture est une imitation de la nature. Tout comme les oiseaux et les abeilles construisent leurs nids, les humains construisent leurs maisons à partir de matériaux naturels, qui les protègent des éléments. Pour parfaire cet art de construire, les Grecs ont inventé les ordres architecturaux : dorique, ionique et corinthien.

L'architecte, selon Vitruve, doit combiner la théorie et la pratique, car celui qui se concentre uniquement sur l'un de ces aspects n'obtient pas un succès complet. Un architecte qui réussit est celui qui intègre la théorie à la pratique et utilise ses connaissances dans diverses disciplines pour créer des bâtiments fonctionnels, esthétiques et harmonieux avec leur environnement.

En résumé, Vitruve estime que l'architecture est une discipline qui englobe un large éventail de connaissances et qu'un architecte doit être un érudit versé dans diverses disciplines pour réussir dans sa profession. Cela implique une compréhension approfondie de la science, des arts et de la culture en général.

La structure du traité « De Architectura » de Vitruve est très organisée et est divisée en dix livres, comme vous l'avez mentionné. Chaque livre se concentre sur des aspects spécifiques de l'architecture et de l'ingénierie, et chacun commence par un préambule qui établit le thème.

Vitruve a établi que tous les bâtiments doivent incorporer trois attributs fondamentaux : firmitas (qui signifie « force »), utilitas (qui signifie « utilité ») et venustas (qui se traduit par « beauté »). Ces principes étaient des éléments essentiels de l’architecture

de la Rome antique et ont laissé un héritage durable. Son analyse des proportions parfaites en architecture et sa comparaison avec le corps humain ont donné naissance au célèbre dessin de « l'Homme de Vitruve » réalisé par Léonard de Vinci à l'époque de la Renaissance.
À propos de l'architecture – Dix livres sur l'architecture

Urbanisme, architecture ou génie civil en général, et qualifications requises de l'architecte ou de l'ingénieur civil.

Matériaux de construction

Temples et ordres de l'architecture (comprend la section sur les proportions corporelles qui ont donné lieu au dessin de Léonard de Vinci).

Suite du livre III

Bâtiments civils
bâtiments domestiques
Revêtements de sol et enduits décoratifs.
Approvisionnement en eau et aqueducs.

Sciences qui influencent l'architecture : géométrie, mesure, astronomie, cadran solaire.

Utilisation et construction de machines : machines de siège romaines, moulins à eau, machines de drainage, technologie romaine, levage, pneumatique.

La structure des dix livres est détaillée ci-dessous

Livre I : Dans ce livre, Vitruve aborde l'organisation urbaine,

l'architecture en général ainsi que la formation et les compétences nécessaires pour être architecte.

Livre II : Vitruve explore les techniques et les matériaux de construction, ainsi que l'origine de l'architecture. Découvrez les fondamentaux de la construction.

Livres III et IV : Ces livres se concentrent sur les temples et les ordres architecturaux. Vitruve décrit en détail les différents styles architecturaux et comment ils sont appliqués dans la construction des temples.

Livre V : Dans ce livre, l'auteur se consacre aux édifices publics, en accordant une attention particulière au forum, à la basilique et aux théâtres. Explique comment ces espaces publics importants sont conçus et construits.

Livre VI : Vitruve aborde les constructions privées dans ce livre, y compris des sujets tels que l'emplacement, les typologies de bâtiments, le plâtre et les trottoirs.

Livre VII : Cet ouvrage se concentre sur les revêtements et la décoration des bâtiments. Vitruve décrit comment décorer et embellir les bâtiments, en prêtant attention aux détails décoratifs.

Livre VIII : Vitruve se penche sur l'hydraulique dans ce livre, y compris les systèmes d'approvisionnement en eau et la technologie liée à l'eau.
Livre IX : Dans ce livre, Vitruve fait une digression astronomique et astrologique, en parlant des cadrans solaires et d'autres éléments liés à l'astronomie.

Livre X : Le dernier livre est consacré à la mécanique, notamment à la construction de grues, de machines hydrauliques et de machines de guerre. Vitruve explore le génie mécanique

dans ce chapitre.

Il est important de noter que, malheureusement, les dessins qui accompagnaient probablement le traité de Vitruve ont été perdus. Ces dessins auraient fourni des illustrations visuelles des concepts architecturaux et techniques décrits dans l'ouvrage. Malgré le manque d'illustrations, le "De Architectura" de Vitruve reste une source fondamentale dans l'étude de l'architecture et de l’ingénierie.

Table des matières (D'après la traduction de Maufras, 1847).

Carrières de pierre.
Différents types de maçonnerie.
Bois de construction.
Des supernas et des enfers de sapin, avec la description.
des Apennins.

LIVRE III

Selon quel modèle ont été établies les proportions des temples ?
Plan et proportions des temples.
Des cinq types de temples.
Fondations à réaliser, soit sur sol solide, soit sur terrain rapporté.
Colonnes ioniques et leurs ornements.

LIBRO IV

De los tres órdenes de columnas, su origen y la proporción del capitel corintio
Adornos de las columnas.
Del orden dórico.
Del interior de las células y de la distribución del pronaos[163].
Sobre la orientación de los templos.
Puertas y marcos de puertas de templos; sus proporciones
Del orden toscano[164].
Templos redondos y con otras disposiciones.
Sobre la disposición de los altares de los dioses.

LIVRE V

Du forum et des basiliques
De la disposition du trésor public, de la prison et de la mairie.
Théâtres et choix d'un endroit sain pour les implanter.
musique harmonique
Vases de théâtre.
La forme à donner aux espaces.
Depuis le toit du porche du théâtre.

Théâtres grecs.
Portiques derrière la scène et promenades.
Les salles de bain ; son agencement et ses différentes parties.
A propos de la construction de la palestre ; kystes
Ports et constructions qui doivent être réalisés dans l'eau.

LIVRE VI

De la disposition des maisons adaptée aux localités.
Proportions et mesures que doivent avoir les constructions privées, selon la nature du lieu Cavaedium, ou atrium, et de ses ailes ; du bureau et du péristyle ; salles à manger, salons, exèdres ; les galeries de peinture et leurs dimensions ; Salles de style grec. Vers quelle partie du ciel doit être orienté chaque type de bâtiment, pour qu'il soit confortable et sain ?
Bâtiments considérés par rapport à leur répartition particulière, par rapport à la qualité des personnes qui doivent les habiter.
La répartition des maisons à la campagne.
Sur la disposition des édifices grecs et des parties qui les composent.
Sur la solidité et les fondations des bâtiments

LIVRE VII

De la mauvaise éducation
De la préparation de la chaux à la fabrication du stuc
La disposition des étages en forme de voûte ; stuc et plâtre
Revêtements qui doivent être réalisés dans des endroits humides.
Comment peindre les murs
Comment préparer le marbre pour faire du stuc.
Couleurs naturelles
Cinabre et mercure
À propos de la préparation du cinabre.
colorants artificiels
bleu azur[165] et ocre brûlée
Plomb blanc[166], vert-de-gris et minium
Violet.
Des couleurs qui imitent le violet.

LIVRE VIII

Sur la façon de trouver de l'eau.
eau de pluie.
Eaux chaudes et nature des diverses sources, rivières et lacs.
Qualités particulières de certains lieux et de certaines sources.
Moyen de connaître la qualité de l'eau.
Sur la manière de niveler les eaux et sur les instruments à utiliser.
Comment conduire l'eau, creuser des puits, réaliser des citernes et autres travaux de maçonnerie à la chaux et au ciment.

LIVRE IX

Des douze signes du Zodiaque et des sept étoiles qui ont un mouvement opposé à celui de ces signes.
De la lune croissante et décroissante.
Comment le soleil, parcourant les douze signes du zodiaque, allonge ou raccourcit les jours et les heures.
Constellations situées à droite de l'est, entre le zodiaque et le nord.
Constellations situées à gauche de l'est, entre le zodiaque et le sud.
L'astronomie est utilisée pour prédire les changements climatiques et ce qui arrivera aux hommes, en fonction de l'apparence des étoiles au moment de leur naissance.
Façon de faire un analemme[167].
Depuis l'invention des horloges d'été ou des cadrans solaires ; Clepsydre[168] et horloges d'hiver ou anaphoriques.

LIVRE X

Machines; en quoi ils diffèrent des organa
Machines utilisées pour tirer
De la ligne droite et de la ligne circulaire, principes de tout mouvement.
Différents types de machines conçues pour extraire l'eau.
Roues que l'eau met en jeu et moulins à eau.
De la limace qui donne une grande quantité d'eau sans la faire monter très haut.
De la machine Ctésibius[169] ça fait monter l'eau très haut

Organes hydrauliques.
Comment savoir jusqu'où l'eau a parcouru, en voiture ou en bateau
Proportions de catapultes et de scorpions.
Proportions de balistes.
Comment plier correctement les catapultes et les balistes.

Grâce aux références qui y sont faites dans le texte, nous savons qu'il y avait au moins quelques illustrations dans les copies originales (peut-être huit), mais aucune d'entre elles n'a survécu dans les copies manuscrites médiévales. Cette lacune fut résolue dans les éditions imprimées du XVIe siècle, illustrées de nombreuses grandes planches.

Textes et traités basés sur Vitruve et De Architectura :

De re aedificatoria – Traité d'architecture classique de Leon Battista Alberti
I quattro libri dell'architettura – Traité d'architecture de 1570 par Andrea Palladio
Pline l'Ancien - commandant militaire et écrivain romain du Ier siècle

De l'architecture, Marcus Vitruvius Pollio *; c. 80 avant JC C.-70 avant JC C.15a. C.), probablement rédigé vers l'an 15 av. c.*

Pour la traduction de ce livre, l'édition latine de Vitruve : Les Dix Livres d'Architecture a été utilisée. Vitruve. Morris Hicky Morgan. Cambridge : Presse universitaire de Harvard. Londres : Humphrey Milford. Presse de l'Université d'Oxford. 1914.

Autres traductions : D'Architectura, avec une préface d'Eugenio Montes de l'Académie royale espagnole, édité par les éditions d'art et bibliophiles pour Union explosives rio tinto, S.A. *Madrid. Traduction de Carmen Andreu, professeur à l'Université Complutense. Édition révisée par FERNANDO HIGUERAS Dr. Architecte de la gestion immobilière d'E.R.T.

LEX DIX LIVRES DÀRCHITECTURE DE VITRUVE
Corrigés et traduit en 1684 par Claude Perrault.

VITRUVIO POLION, Marco Les dix livres de l'Architectura de... traduits du latin, et commentés par Don Joseph Ortiz y Sanz... - À Madrid : dans la Royal Imprenta, année 1787 [4], XXVIII, 277 p., 1 h., plaque LVI, enregistrement. intercalaire. ; 42,5 cm.

Préfatio

Cum divina tua mens et numen, imperator Caesar, imperio potiretur orbis terrarum invictaque virtute cunctis hostibus stratis, triumpho victoriaque tua cives gloriarentur et gentes omnes subactae tuum spectarent nutum populusque Romanus et senatus liberatus timore amplissimis tuis cogitationibus consiliisque gubernaretur, non audebam, tantis occupationibus, de architectura scripta et magnis cogitationibus explicata edere, metuens ne non apto tempore interpellans subirem tui animi offensionem.

Lorsque votre esprit divin et dieu, l'empereur César, a pris possession du monde entier et, avec une puissance invincible, a vaincu tous les ennemis, vos citoyens se sont réjouis de votre triomphe et de votre victoire, et toutes les nations sous votre domination ont regardé votre appel, et l'Empire romain. le peuple et le sénat libéré étaient gouvernés par la peur par vos vastes pensées et projets, je n'osais pas, avec tant d'occupations, manger ce qui était écrit sur l'architecture et élaboré avec de grandes pensées, craignant qu'en l'interrompant à un moment inopportun je ne souffrisse l'offense de votre esprit.

2. cum vero attenderem te non solum de vita communi omnium curam publicaeque rei constitutione habere sed etiam de opportunitate publicorum aedificiorum, ut civitas per te non solum provinciis esset aucta, verum etiam ut maiestas imperii publicorum aedificiorum egregias haberet auctoritates, non putavi praetermittendum quin primo quoque tempore de his rebus ea tibi ederem. ideo quod primum parenti tuo de eo fueram notus et eius virtutis studiosus. cum autem concilium caelestium in sedibus inmortalitatis eum dedicavisset et imperium parentis in tuam potestatem transtulisset, idem studium meum in eius memoria permanens in te contulit

favorem. itaque cum M. Aurelio et P. Minidio et Gn. Cornelio ad apparationem ballistarum et scorpionum reliquorumque tormentorum refectionem fui praesto et cum eis commoda accepi. quae cum primo mihi tribuisti, recognitionem per sororis commendationem servasti.

mais lorsque j'ai remarqué que vous vous souciiez non seulement de la vie commune de tous et de la constitution des affaires publiques, mais aussi de l'opportunité des édifices publics, afin que la ville puisse non seulement être agrandie par vous par les provinces, mais aussi que la majesté du gouvernement pouvait avoir une excellente autorité sur les édifices publics, je n'ai pas pensé qu'il fallait l'omettre sans que je vous parle de ces choses à la première occasion. parce que je l'ai connu pour la première fois auprès de vos parents et que j'avais étudié sa vertu. mais lorsque le concile céleste l'eut consacré aux sièges de l'immortalité et transféra la domination de son parent à votre pouvoir, mon même intérêt pour sa mémoire vous attira en faveur. donc avec M. Aurelius et P. Minidius et Gn. J'étais à la disposition de Corneille pour la préparation des balistes et des scorpions, et du reste de l'artillerie, et j'en profitai. et lorsque vous me l'avez donné pour la première fois, vous avez conservé la critique sur la recommandation de votre sœur.

3. cum ergo eo beneficio essem obligatus, ut ad exitum vitae non haberem inopiae timorem, haec tibi scribere coepi quod animadverti multa te aedificavisse et nunc aedificare, reliquo quoque tempore et publicorum et privatorum aedificiorum pro amplitudine rerum gestarum ut posteris memoriae tradantur curam habiturum. conscripsi praescriptiones terminatas, ut eas attendens et ante facta et futura qualia sint opera per te posses nota habere.

c'est pourquoi, comme j'étais lié par cette faveur, pour qu'à la fin de ma vie je n'aie pas peur du besoin, j'ai commencé à t'écrire ces choses parce que j'ai remarqué que tu avais construit beaucoup de choses et que maintenant tu les construiras. , et pour le reste du temps vous vous occuperez des édifices publics et privés dans la mesure de ce que vous avez fait pour que la mémoire de la postérité soit transmise. J'ai écrit les préceptes suivants, afin qu'en y prêtant attention vous sachiez ce qui a été fait et ce que vous ferez.

Caput 1

Architecti est scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata, cuius indicio probantur omnia quae ab ceteris artibus perficiuntur opera. ea nascitur ex fabrica et ratiocinatione. fabrica est continuata ac trita usus meditatio, qua manibus perficitur e materia cuiuscumque generis opus est ad propositum deformationis. ratiocinatio autem est quae res fabricatas sollertia, ratione proportionis demonstrare atque explicare potest.

L'architecte est une science ornée de plusieurs disciplines et d'études diverses, au témoignage desquelles sont testés tous les travaux accomplis par les autres arts. il est né de la conception et du raisonnement. le dispositif est une utilisation continue et banale de la méditation, qui est réalisée à la main à partir de matériaux de toute sorte nécessaires à la déformation. mais c'est le raisonnement qui peut démontrer et expliquer les choses qui sont faites par l'habileté, en raison des proportions.

2. itaque architecti qui sine litteris contenderant ut manibus essent exercitati, non potuerunt efficere ut haberent pro laboribus auctoritatem, qui autem ratiocinationibus et litteris solis confisi fuerant, umbram non rem persecuti videntur. at qui utrumque perdidicerunt, uti omnibus armis ornati citius cum auctoritate quod fuit propositum sunt adsecuti.

c'est pourquoi les architectes qui avaient lutté sans lettres pour pouvoir être formés de leurs mains, n'ont pas pu obtenir qu'ils aient l'autorité pour leurs travaux ; mais ceux qui s'étaient fiés à la raison et aux lettres seules ne semblent pas avoir poursuivi l'ombre. d'une chose. mais ceux qui les avaient perdus tous deux, armés de toutes leurs armes, les poursuivirent plus promptement avec l'autorité qui était leur dessein.

3. cum in omnibus enim rebus, tum maxime etiam in architectura haec duo insunt, quod significatur et quod significat. significatur proposita res de qua dicitur, hanc autem significat demonstratio rationibus doctrinarum explicata. quare videtur utraque parte exercitatus esse debere qui se architectum profiteatur. itaque eum etiam ingenium oportet esse et ad disciplinam docilem. neque enim ingenium sine disciplina aut disciplina sine ingenio perfectum artificem potest efficere. et ut litteratus sit, peritus graphidos, eruditus geometria, historias complures noverit, philosophos diligenter audierit, musicam scierit, medicinae non sit ignarus, responsa

iurisconsultorum noverit, astrologiam caelique rationes cognitas habeat.

car en toutes choses, notamment en architecture, ces deux choses existent, ce qui est signifié et ce qui signifie. l'objet dont on dit est signifié, et cela est signifié par la démonstration expliquée par les raisonnements des doctrines. il semble donc que celui qui prétend être architecte doit être formé dans les deux sens. il doit donc aussi être un génie et être discipliné. car ni le talent sans formation, ni la formation sans talent ne peuvent faire un artiste parfait. et qu'il doit être lettré, expert en graphisme, instruit en géométrie, connaître de nombreuses histoires, écouter attentivement les philosophes, connaître la musique, ne pas ignorer la médecine, connaître les réponses des avocats, avoir une connaissance de l'astrologie et des systèmes célestes.

4. quae cur ita sint haec sunt causae. litteras architectum scire oportet, uti commentariis memoriam firmiorem efficere possit. deinde graphidos scientiam habere, quo facilius exemplaribus pictis quam velit operis speciem deformare valeat. geometria autem plura praesidia praestate architecturae, et primum ea euthygrammi et circini tradit usum, e quo maxime facilius aedificiorum in areis expediuntur descriptiones normarumque et librationum et linearum directiones. item per opticen in aedificiis ab certis regionibus caeli lumina recte ducuntur. per arithmeticen vero sumptus aedificiorum consummantur, mensurarum rationes explicantur, difficilesque symmetriarum quaestiones geometricis rationibus et methodis inveniuntur.

ce sont les raisons pour lesquelles ils le sont. L'architecte doit savoir utiliser les notes pour rendre la mémoire plus solide. puis d'avoir une connaissance des gravures, afin de pouvoir déformer l'aspect de l'œuvre plus facilement qu'il ne le souhaite par des modèles peints. mais la géométrie offre de nombreuses protections à l'architecture, et tout d'abord elle transmet l'usage de l'euthygramme et du cercle, d'où les descriptions des bâtiments dans les zones et les normes et les équilibres et les directions des lignes sont le plus facilement utiles. de même, optiquement, dans les bâtiments de certaines régions du ciel, les lumières sont correctement guidées. mais au moyen de l'arithmétique, le coût des bâtiments est terminé, les méthodes de mesure sont expliquées et les questions difficiles de symétrie sont résolues par des méthodes et des méthodes géométriques.

5. historias autem plures novisse oportet, quod multa ornamenta saepe in operibus architecti designant, de quibus argumenti rationem cur fecerint

quaerentibus reddere debent. quemadmodum si qui statuas marmoreas muliebres stolatas, quae caryatides dicuntur, pro columnis in opere statueri et insuper mutulos et coronas conlocaverit, percontantibus ita reddet rationem. Carya civitas Peloponnensis cum Persis hostibus contra Graeciam consensit. postea Graeci per victoriam gloriose bello liberati communi consilio Caryatibus bellum indixerunt. itaque oppido capto viris interfectis civitate desacrata matronas eorum in servitutem abduxerunt, nec sunt passi stolas neque ornatus matronales deponere, uti non una triumpho ducerentur sed aeterno servitutis exemplo gravi contumelia pressae poenas pendere viderentur pro civitate. ideo qui tunc architecti fuerunt aedificiis publicis designaverunt earum imagines oneri ferundo conlocatas, ut etiam posteris nota poena peccati Caryatium memoriae traderetur.

mais ils doivent avoir connu beaucoup d'histoires, car ils dessinent souvent de nombreux ornements dans les ouvrages des architectes, dont ils doivent les donner à ceux qui demandent pourquoi ils l'ont fait. comme si quelqu'un avait placé des statues de marbre représentant des femmes en robe, appelées cariatides, pour les placer en colonnes dans l'ouvrage, et mis en outre des sourdines et des couronnes, il rendra ainsi compte aux inquisiteurs. Carya, ville du Péloponnèse, était d'accord avec les Perses contre la Grèce. Ensuite, les Grecs, libérés par une glorieuse victoire militaire, déclarèrent la guerre aux Cariates par un conseil commun. C'est pourquoi, après avoir pris la ville et tué les hommes, ils enlevèrent leurs matrones pour les asservir à la ville impie, et ne leur permettaient pas de se dépouiller de leurs robes ou de leurs ornements de matrone, afin qu'elles ne puissent pas être emmenées avec un seul triomphe, mais comme un exemple de servitude éternelle, et de lourdes insultes et punitions seraient vues pendues au nom de la ville. c'est pourquoi ceux qui étaient alors architectes dessinèrent pour les édifices publics des images d'eux mis sous le fardeau, afin que le souvenir des Cariates, connu comme le châtiment de leur péché, puisse être transmis à la postérité.

6. non minus Lacones, Pausania Agesipolidos filio duce, Plataico proelio pauca manu infinitum numerum exercitus Persarum cum superavissent, acto cum gloria triumpho spoliorum et praedae, porticum Persicam ex manubiis, laudis et virtutis civium indicem, victoriae posteris pro tropaeo constituerunt, ibique captivorum simulacra barbarico vestis ornatu, superbia meritis contumeliis punita, sustinentia tectum conlocaverunt, uti et

hostes horrescerent, timore eorum fortitudinis effectus, et cives id exemplum virtutis aspicientes gloria erecti ad defendendam libertatem essent parati. itaque ex eo multi statuas Persicas sustinentes epistylia et ornamenta eorum conlocaverunt, et ita ex eo argumento varietates egregias auxerunt operibus. item sunt aliae eiusdem generis historiae, quarum notitiam architectos tenere oportet.

Pas moins que les Laconiens, sous la houlette de Pausanias[170], fils d'Agésipolide, dans la bataille de Platée, après avoir vaincu un nombre infini de l'armée perse avec quelques mains et avec un glorieux triomphe de butin et de pillage, il éleva le portique perse de Manubius.[171], la liste des citoyens, l'éloge et la valeur des citoyens, pour la postérité de la victoire comme trophée, et là les effigies des captifs en costumes barbares ornés d'orgueil, punis d'insultes bien méritées, élevaient un abri de soutien, de sorte que même les ennemis furent horrifiés par l'effet de sa bravoure, et les citoyens, voyant cet exemple de courage, se levèrent avec gloire et prêts à défendre leur liberté. C'est ainsi que beaucoup placèrent leurs épîtres et les ornements qui soutenaient les statues persanes, et c'est ainsi qu'à partir de ce thème leurs œuvres d'une excellente variété se multiplièrent. Il existe également d'autres histoires du même type, que l'architecte doit connaître.

7. philosophia vero perficit architectum animo magno et uti non sit adrogans, sed potius facilis aequus et fidelis sine avaritia, quod est maximum, nullum enim opus vero sine fide et castitate fieri potest. ne sit cupidus neque in muneribus accipiendis habeat animum occupatum, sed cum gravitate suam tueatur dignitatem bonam famam habendo. et haec enim philosophia praescribit. praeterea de rerum natura quae graece θπζηνινγηα dicitur philosophia explicat, quam necesse est studiosius novisse, quod habet multas et varias naturales quaestiones, ut etiam in aquarum ductionibus. incursibus enim et circumitionibus et librata planitie expressionibus spiritus naturalis aliter atque aliter fiunt, quorum offensionibus mederi nemo poterit nisi qui ex philosophia principia rerum naturae noverit. item qui Ctesibii aut Archimedis et ceterorum qui eiusdem generis praecepta conscripserunt leget, sentire non poterit nisi his rebus a philosophis erit institutus.

Mais la philosophie perfectionne l'architecte avec un grand esprit et ne doit pas être enivrante, mais facile, juste et fidèle sans avidité, ce qui est la plus grande chose, car aucun travail ne peut être fait sans foi et sans chasteté. Qu'il ne soit pas avare et ne s'inquiète pas de recevoir des cadeaux, mais

qu'il protège sérieusement sa dignité en ayant une bonne réputation. et c'est ce que prescrit la philosophie. En outre, la philosophie explique la nature des choses, appelée en grec θπζηνινγηα, qu'il est nécessaire de connaître avec diligence, car elle présente des problèmes naturels nombreux et divers, ainsi que celui de la conduction des eaux. car par les incursions, les circonvallations et les expressions du plan équilibré, l'esprit naturel est fait de différentes manières, dont personne ne peut guérir les offenses sauf celui qui connaît les principes des choses naturelles par la philosophie. De même, quiconque lit Ctésibius[172] ou Archimède[173] et d'autres qui ont écrit des préceptes semblables, il ne pourra pas comprendre s'il n'a pas été instruit dans ces choses par des philosophes.

8. musicen autem sciat oportet, uti canonicam rationem et mathematicam notam habeat, praeterea ballistarum catapultarum scorpionum temperaturas possit recte facere. in capitulis enim dextra ac sinistra sunt foramina hemitoniorum, per quae tenduntur suculis et vectibus e nervo torti funes, qui non praecluduntur nec praeligantur nisi sonitus ad artificis aures certos et aequales fecerint. bracchia enim quae in eas tentiones includuntur, cum extenduntur, aequaliter et pariter utraque plagam mittere debent. quodsi non homotona fuerint, inpedient directam telorum missionem.

mais il doit connaître la musique, utiliser le raisonnement canonique et les mathématiques, et être capable de mesurer correctement la température des scorpions et des catapultes. car dans les chapiteaux à droite et à gauche se trouvent des trous des hémitoni, à travers lesquels sont tendues des cordes et des barres de cordes torsadées, qui ne sont fermées ou liées que si elles rendent le son sûr et égal aux oreilles de l'artiste. car les bras qui sont inclus dans ces tensions, lorsqu'ils sont étendus, doivent envoyer également et également les deux coups. s'ils n'étaient pas homogènes, ils gêneraient le déchargement direct des armes.

9. item theatris vasa aerea, quae in cellis sub gradibus mathematica ratione conlocantur sonitum ad discrimina, quae Graeci ἠρεηα appellant, ad symphonias musicas sive concentus componuntur divisa in circinatione diatessaron et diapente et <diapason ad> disdiapason, uti vox scaenici sonitus conveniens in dispositionibus tactu cum offenderit, aucta cum incremento clarior et suavior ad spectatorum perveniat aures. hydraulicas quoque machinas et cetera quae sunt similia his organis, sine musicis rationibus efficere nemo poterit.

de même dans les théâtres, les cuivres, qui sont placés dans les salles sous les marches d'une manière mathématique, produisent un son pour les divisions, que les Grecs appellent ἡρεηα, pour les symphonies musicales ou les concerts, ils sont composés divisés dans le cercle diatessaron et diapente et <diapason ad> disdiapason, comme la voix de la scène, le son approprié dans les arrangements avec le toucher quand il trébuche, il s'augmente avec la croissance, pour qu'il parvienne plus clair et plus doux aux oreilles des spectateurs. aussi des machines hydrauliques et d'autres choses semblables à ces orgues, que personne ne pourra fabriquer sans systèmes musicaux.

10. disciplinam vero medicinae novisse oportet propter inclinationes caeli, quae Graeci θιηκαηα dicunt, et aeris et locorum qui sunt salubres aut pestilentes aquarumque usus. sine his enim rationibus nulla salubris habitatio fieri potest. iura quoque nota habeat oportet ea quae necessaria sunt aedificiis communicum parietum ad ambitum stillicidiorum, et cloacarum, luminum, item aquarum ductiones. et cetera quae eiusmodi sunt nota oportet sint architectis, uti ante caveant quam instituant aedificia, ne controversiae factis operibus patribus familiarum relinquantur et ut legibus scribendis prudentia caveri possit et locatori et conductori. namque si lex perite fuerit scripta, erit ut sine captione uterque ab utroque liberetur. ex astrologia autem cognoscitur oriens occidens meridies septentrio, etiam caeli ratio, aequinoctium solstitum astrorum cursus. quorum notitiam si qui non habuerit, horologiorum rationem omnino scire non poterit.

mais il doit avoir connu la discipline de la médecine à cause des inclinations du temps, que les Grecs appellent θιηκαηα, de l'air et des lieux salubres ou pestilentiels, et de l'usage des eaux. car sans ces raisons, aucune habitation saine n’est possible. il doit avoir aussi les droits connus de ceux qui sont nécessaires aux murs mitoyens des bâtiments pour le circuit des égouts, des égouts, des lumières, et aussi des conduites d'eau. et d'autres choses de ce genre doivent être connues des architectes, afin qu'ils puissent prendre soin, avant d'ériger des bâtiments, de peur que des disputes ne soient laissées aux pères de famille par les travaux effectués, et que la prudence puisse être évitée en écrivant des lois à la fois au bailleur et au bailleur. à l'employeur. car si la loi avait été savamment écrite, elle serait que chacun serait libéré des deux sans saisie. mais par l'astrologie nous connaissons l'est, l'ouest, le sud, le nord, aussi le système du ciel, la course des étoiles aux équinoxes. s’il n’en avait pas la connaissance, il ne pourrait pas du tout connaître le système des horloges.

11. Cum ergo tanta haec disciplina sit condecorata et abundans eruditionibus variis ac pluribus, non puto posse se iuste repente profiteri architectos nisi qui ab aetate puerili his gradibus disciplinarum scandendo, scientia plerarumque litterarum et artium nutriti pervenerint ad summum templum architecturae.

Puisque donc cette discipline est si décorée et regorge d'apprentissages divers et nombreux, je ne pense pas qu'il soit possible de se porter volontairement soudainement pour devenir architecte, à moins que ceux qui, gravissant ces marches depuis l'enfance, se soient nourris des connaissances de la plupart des lettres et des arts, ont atteint le plus haut temple de l’architecture.

12. at fortasse mirum videbitur inperitis, hominis posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere et memoria continere. cum autem animadverterint omnes disciplinas inter se coniunctionem rerum et communicationem habere, fieri posse faciliter credent. encyclios enim disciplina uti corpus unum ex his membris est composita. itaque qui a teneris aetatibus eruditionibus variis instruuntur, omnibus litteris agnoscunt easdem notas communicationemque omnium disciplinarum, et ea re facilius omnia cognoscunt. ideoque de veteribus architectis Pytheos, qui Priene aedem Minervae nobiliter est architectatus, ait in suis commentariis architectum omnibus artibus et doctrinis plus oportere posse facere quam qui singulas res suis industriis et exercitationibus ad summam claritatem perduxerunt. id autem re non expeditur.

Mais il peut paraître étrange au non-initié que la nature de l'homme soit capable d'apprendre et de retenir par cœur seulement une série de doctrines. mais quand ils ont remarqué que toutes les disciplines ont une connexion et une communication entre elles, ils croient que cela peut se faire facilement. parce que les encycliques sont composées du corps comme l'un de ces membres. Par conséquent, ceux qui, dès leur plus jeune âge, sont éduqués dans diverses connaissances, reconnaissent dans toutes les lettres les mêmes caractéristiques et communications de toutes les disciplines, et par ce moyen, ils savent tout plus facilement. et donc, parmi les anciens architectes, Pythéos[174], qui construisit noblement la maison de Minerve à Priène[175], Il dit dans ses mémoires qu'un architecte peut faire plus avec tous ses arts et ses doctrines que ceux qui, par leur industrie et leur pratique, ont amené chaque chose à la plus haute gloire. mais cela ne convient pas en la

matière.

13. non enim debet nec potest esse architectus grammaticus uti fuerat Aristarchus, sed non agrammatos, nec musicus ut Aristoxenus, sed non amusos, nec pictor ut Apelles, sed graphidos non inperitus, nec plastes quemadmodum Myron seu Polyclitus, sed rationis plasticae non ignarus, nec denuo medicus ut Hippocrates, sed non aniatrologetos, nec in ceteris doctrinis singulariter excellens, sed in is non inperitus. non enim in tantis rerum varietatibus elegantias singulares quisquam consequi potest, quod earum ratiocinationes cognoscere et percipere vix cadit in potestatem.

Parce qu'il ne doit pas et ne peut pas être un architecte ou un grammairien, comme l'avait été Aristarque.[176], ni agrammatical ni musicien, comme Aristoxène[177], ni artiste, ni peintre, comme Apelle, mais non ignorant de l'écriture, ni plâtrier, comme Myron ou Polyclitus, mais non ignorant de la raison plastique, ni médecin comme Hippocrate, mais non aniatrologue, ni singulièrement excellent dans les autres doctrines, mais non inexpérimenté. en eux. parce que personne ne peut atteindre des raffinements singuliers dans une si grande variété de choses, qu'il est à peine en son pouvoir de connaître et de percevoir leurs raisonnements.

14. nec tamen non tantum architecti non possunt in omnibus rebus habere summum effectum, sed etiam ipsi qui privatim proprietates tenent artium non efficiunt ut habeant omnes summum laudis principatum. ergo si in singulis doctrinis singuli artifices neque omnes sed pauci aevo perpetuo nobilitatem vix sunt consecuti, quemadmodum potest architectus, qui pluribus artibus debet esse peritus, non id ipsum mirum et magnum facere ne quid ex is indigeat, sed etiam ut omnes artifices superet qui singulis doctrinis adsiduitatem cum industria summa praestiterunt.

et cependant non seulement les architectes ne peuvent pas avoir le plus grand effet en toutes choses, mais même ceux qui détiennent en privé les propriétés des arts ne leur permettent pas d'avoir le plus haut degré d'éloge en toutes choses. par conséquent, si dans chaque doctrine les artistes individuels, non pas tous, mais quelques-uns, ont à peine atteint une noblesse perpétuelle au cours du siècle, de même qu'un architecte, qui doit être habile dans de nombreux arts, peut non seulement rendre cette chose merveilleuse et grande. , pour qu'il n'en ait besoin de rien, mais aussi pour qu'il surpasse tous les artistes, qui en chacun Ils s'occupaient de la doctrine avec la plus grande énergie.

15. igitur in hac re Pytheos errasse videtur quod non animadvertit ex duabus rebus singulas artes esse compositas, ex opere et eius ratiocinatione. ex his autem unum proprium est eorum qui singulis rebus sunt exercitati, id est operis effectus, alterum commune cum omnibus doctis, id est ratiocinatio, uti medicis et musicis est de venarum rhythmo et ad pedem motu, at si vulnus mederi aut aegrum eripere de periculo oportuerit, non accedet musicus, sed id opus proprium erit medici. item in organo non medicus sed musicus modulabitur, ut aures suam cantionibus recipiant iucunditatem.

Il semble donc que Pythée se soit trompé sur ce point, car il n'a pas remarqué que chaque art est composé de deux choses, de l'œuvre et de son raisonnement. Parmi ceux-ci, l'un est particulier à ceux qui sont exercés à chaque chose, c'est-à-dire à l'effet du travail ; s'il le faut, le musicien ne s'approchera pas, mais ce travail sera le propre du médecin. et ce n'est pas un médecin, mais un musicien, qui accordera l'orgue, afin que leurs oreilles puissent prendre plaisir aux chants.

16. similiter cum astrologis et musicis est disputatio communis de sympathia stellarum et symphoniarum in quadratis et trigonis diatessaron et diapente, et geometris de visu qui graece ιόγνο ὀπηηθὸο appellatur, ceterisque omnibus doctrinis multae res vel omnes communes sunt dumtaxat ad disputandum. operum vero ingressus, qui manu ac tractionibus ad elegantiam perducuntur, ipsorum sunt qui proprie una arte ad faciendum sunt instituti. ergo satis abunde videtur fecisse qui ex singulis doctrinis partes et rationes earum mediocriter habet notas eas quae necessariae sunt ad architecturam, uti si quid de his rebus et artibus iudicare et probare opus fuerit ne deficiat.
de la même manière, il y a un débat commun avec les astrologues et les musiciens sur les sympathies des étoiles et des symphonies dans les carrés et les trigones du diatessaron et du diapente, et avec les géomètres sur la vue qui s'appelle en grec ιόγνο ὀπηηθὸο, et avec tous les d'autres doctrines, beaucoup de choses, voire toutes, sont communes à la discussion. Mais les commencements des ouvrages, qui sont perfectionnés à la main et par traction, appartiennent à ceux qui sont dûment désignés pour les exécuter avec une seule habileté. il semble donc qu'il ait fait assez abondamment pour que celui qui a une connaissance modérée des parties et des aspects de chacune des doctrines nécessaires à l'architecture, pour que s'il est nécessaire de juger et de prouver quelque chose sur ces choses et ces arts, il

ne peut pas échouer.

17. quibus vero natura tantum tribuit sollertiae acuminis memoriae ut possint geometriam astrologiam musicen ceterasque disciplinas penitus habere notas, praetereunt officia architectorum et efficiuntur mathematici. itaque faciliter contra eas disciplinas disputare possunt, quod pluribus telis disciplinarum sunt armati. hi autem inveniuntur raro, ut aliquando fuerunt Aristarchus Samius, Philolaus et Archytas Tarentini, Apollonius Pergaeus, Eratosthenes Cyrenaeus, Archimedes et Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas et gnomonicas numero naturalibusque rationibus inventas atque explicatas posteris reliquerunt.

Mais à ceux à qui la nature accorde une capacité telle qu'une mémoire vive qui leur permet d'avoir une connaissance approfondie de la géométrie, de l'astrologie, de la musique et d'autres disciplines, ils ignorent les devoirs d'architecte et deviennent mathématiciens. Par conséquent, ils peuvent facilement argumenter contre ces disciplines, car ils sont armés de diverses armes disciplinaires. mais on les trouve rarement, comme autrefois Aristarque Samius, Philolaus[178] et Archytas de Tarente[179], Apollonius de Pergée[180], Eratosthène de Cyrène, Archimède et Scopinus de Syracuse, qui ont laissé à la postérité de nombreuses choses organiques et gnomoniques découvertes et expliquées par les nombres et les méthodes naturelles.

18. Cum ergo talia ingenia ab naturali sollertia non passim cunctis gentibus sed paucis viris habere concedatur, officium vero architecti omnibus eruditionibus debeat esse exercitatum, et ratio propter amplitudinem rei permittat non iuxta necessitatem summas sed etiam mediocres scientias habere disciplinarum, peto, Caesar, et a te et ab is qui ea volumina sunt levaturi, ut si quid parum ad regulam artis grammaticae fuerit explicatum ignoscatur. namque non uti summus philosophus nec rhetor disertus nec grammaticus summis rationibus artis exercitatus sed ut architectus his litteris inbutus haec nisus sum scribere. de artis vero potestate quaeque insunt in ea ratiocinationes polliceor, uti spero, his voluminibus non modo aedificantibus sed etiam omnibus sapientibus cum maxima auctoritate me sine dubio praestaturum.
Puisque donc de tels talents sont accordés par l'habileté naturelle, non à toutes les nations ici et là, mais à quelques hommes, mais que la fonction d'architecte doit être exercée par toute la science et la raison, en raison de l'ampleur de la question. , permet non pas par nécessité d'avoir la connaissance la plus élevée mais aussi la moyenne des disciplines, je le

demande, César, et à toi et à celui qui doit soulever ces volumes, de sorte que si quelque chose a été expliqué un peu conformément aux règle de l'art de la grammaire, on peut lui pardonner. car j'ai essayé d'écrire ces choses, non comme un grand philosophe, ni comme un rhéteur éloquent, ni comme un grammairien formé aux plus hauts principes de l'art, mais comme un architecte imprégné de ces lettres. mais quant à la puissance de l'art et aux raisonnements qui y sont contenus, je promets, comme je l'espère, que ces volumes, non seulement édifiants, mais aussi à tous les sages, me fourniront sans doute la plus grande autorité.

Caput 2

Architectura autem constat ex ordinatione, quae graece ηαμηο dicitur, et ex dispositione, hanc autem Graeci δηαζεζηλ vocitant, et eurythmia et symmetria et decore et distributione, quae graece νἰθνλνκἰα dicitur.

Et l'architecture consiste en l'organisation, qui en grec s'appelle ηαμηο, et en disposition, que les Grecs appellent δηαζεζηλ, et en eurythmie, en symétrie, en décorum et en distribution, qui en grec s'appelle νἰθνλνκἰα.

2. Ordinatio est modica membrorum operis commoditas separatim universaeque proportionis ad symmetriam comparatio. haec componitur ex quantitate, quae graece πνζνηεodicitur. quantitas autem est modulorum ex ipsius operis <membris> sumptio e singulisque membrorum partibus universi operis conveniens effectus. Dispositio autem est rerum apta conlocatio elegansque e compositionibus effectus operis cum qualitate. species dispositioniis, quae graece dicuntur ἰδεαη, sunt hae, ichnographia orthographia scaenographia. ichnographia est circini regulaeque modice contines usus, e qua capiuntur formarum in solis arearum descriptiones. orthographia autem est erecta frontis imago modiceque picta rationibus operis futuri figura. item scaenographia est frontis et laterum abscedentium adumbratio ad circinique centrum omnium linearum responsus. hae nascuntur ex cogitatione et inventione. cogitatio est cura, studii plena et industriae vigilantiaeque, effectus propositi cum voluptate. inventio autem est quaestionum obscurarum explicatio ratioque novae rei vigore mobili reperta. hae sunt terminationes dispositionum.

L'arrangement est l'agencement des membres de l'œuvre séparément et la comparaison de toutes les proportions à la symétrie. celui-ci est composé

d'une quantité qui s'appelle en grec πνζνηεο. et la quantité est la prise des modules de l'œuvre elle-même et des parties individuelles des membres, l'effet approprié de l'œuvre entière. Or la disposition, c'est l'agencement convenable des choses, et l'élégance des combinaisons de l'effet de l'ouvrage avec la qualité. Les types d'arrangements qui sont appelés en grec ἰδεαη sont les suivants : ichnographie orthographie scénographie. L'ichnographie est un cercle de cercles et de règles utilisées de manière modérée, à partir desquelles sont tirées les descriptions des formes dans les zones du soleil. mais l'orthographe est l'image du recto tracé, et la forme de l'œuvre future, peinte avec modération. aussi la scénographie est le contour de la façade et des côtés descendant vers le centre autour du centre de toutes les lignes. ceux-ci sont nés de la pensée et de la découverte. la pensée est soin, pleine d'étude, d'énergie et de vigilance, le résultat d'un but avec plaisir. mais la découverte est l'explication de questions obscures et la découverte de choses nouvelles avec une énergie émouvante. ce sont les terminaisons des dispositions.

3. Eurythmia est venusta species commodusque in compositionibus membrorum aspectus. haec efficitur cum membra operis convenientis sunt altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem et ad summam omnia respondent suae symmetriae.

L'eurythmie est une espèce gracieuse et un aspect confortable dans la composition des membres. ceci est accompli lorsque les éléments de l'œuvre sont d'une hauteur par rapport à la largeur, d'une largeur par rapport à la longueur, et que, dans l'ensemble, correspondent tous à leur symétrie.

4. Item symmetria est ex ipsius operis membris conveniens consensus ex partibusque separatis ad universae figurae speciem ratae partis responsus. uti in hominis corpore e cubito pede palmo digito ceterisque particulis symmetros est eurythmiae qualitas, sic est in operum perfectionibus. et primum in aedibus sacris aut e columnarum crassitudinibus aut triglypho aut etiam embate, sed et ballistae e foramine <et> quod Graeci πεξηηξενλ vocitant, navis interscalmio, quod δηαπεγκα dicitur, item ceterorum operum e membris invenitur symmetriarum ratiocinatio.

De même, la symétrie est l'accord approprié des membres de l'œuvre elle-même et la réponse des parties séparées à l'apparence de la figure entière. comme dans le corps d'un homme, depuis le coude jusqu'au pied, en passant par la paume, le doigt et les autres parties, la qualité de l'eurythmie

est symétrique, il en est de même dans la perfection des œuvres. et d'abord dans les édifices sacrés, soit par l'épaisseur des colonnes, soit par le triglyphe, soit même par le remblai, mais aussi par les balistes du trou, que les Grecs appellent πεξηηξενλ, dans l'interscalmium de la nef, qui est appelé δηαπεγα, de même le raisonnement des autres ouvrages se retrouve à partir des membres des symétries.

5. Decor autem est emendatus operis aspectus pratis rebus compositi cum auctoritate. is perficitur statione, quod graece ζεκαηηζκση dicitur, seu consuetudine aut natura. statione, cum Iovi Fulguri et Caelo et Soli et Lunae aedificia subdiu hypaethraque constituentur. horum enim deorum et species et effectus in aperto mundo atque lucenti praesentes videmus. Minervae et Marti et Herculi aedes doricae fient. his enim diis propter virtutem sine deliciis aedificia constitui decet. Veneri Florae Proserpinae Fonti Lumphis corinthio genere constitutae aptas videbuntur habere proprietates, quod his diis propter teneritatem graciliora et florida foliisque et volutis ornata opera facta augere videbuntur iustum decorem. Iunoni Dianae Libero Patri ceterisque diis qui eadem sunt similitudine si aedes ionicae construentur, habita erit ratio mediocritatis, quod et ab severo more doricorum et ab teneritate corinthiorum temperabitur earum institutio proprietatis.

Et la décoration est l'aspect amélioré du travail des prés composé de choses avec autorité. ceci est complété par la station, qui en grec s'appelle ζεκαηηζκση, ou coutume ou nature. station, avec l'éclair et le ciel de Jupiter et les bâtiments du Soleil et de la Lune sous le jour et l'hypaètre. car nous voyons à la fois l'apparence et les effets de ces dieux présents dans le monde ouvert et brillant. Les maisons de Minerve, Mars et Hercule deviendront doriques. Car ces dieux, à cause de leur valeur, auraient dû bâtir des édifices sans luxe. La Flore de Vénus de Proserpina Fonti Lumphis, établie dans le genre corinthien, aura des propriétés qui conviennent à ces dieux, en raison de leur élancement et les œuvres fleuries décorées de feuilles et de volutes n'en augmenteront que la beauté. Pour Junon, le père libre de Diane, et pour les autres dieux qui lui ressemblent, si les bâtiments ioniques doivent être construits, une mesure de modération sera observée, et leur disposition de propriété sera modérée à la fois par le strict manière des Doriques et par la tendresse des Corinthiens.

6. ad consuetudinem autem decor sic exprimitur, cum aedificiis interioribus

magnificis item vestibula convenientia et elegantia erunt facta. si enim interiora prospectus habuerint elegantes, aditus autem humiles et inhonestos, non erunt cum decore. item si doricis epistyliis in coronis denticuli scalpentur aut in pulvinatis columnis ionicis epistyliis exprimentur triglyphi, translatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis offendetur aspectus, alius ante ordinis consuetudinibus institutis.

et selon l'usage, le décorum s'exprime de cette manière, avec les magnifiques bâtiments intérieurs aussi les vestibules seront rendus convenables et élégants. car si les intérieurs avaient des vues élégantes, mais que les approches étaient basses et déshonorantes, ils ne seraient pas avec décorum. de même, si les denticules sont sculptés sur les couronnes des épistyles doriques, ou si les triglyphes sont exprimés sur les colonnes coussinées des épistyles ioniques, transférés d'un autre aspect des propriétés à un autre type d'œuvre, on rencontrera un aspect différent avant le coutumes établies de l'ordre.

7. naturalis autem decor sic erit, si imum omnibus templis saluberrimae regiones aquarumque fontes in is locis idonei eligentur in quibus fana constituantur, deinde maxime Aesculapio Saluti, quorum deorum plurimi medicinis aegri curari videntur. cum enim ex pestilenti in salubrem locum corpora aegra translata fuerint et e fontibus salubribus aquarum usus subministrabuntur, celerius convalescent. ita efficietur uti ex natura loci maiores auctasque cum dignitate divinitas excipiat opiniones. item naturae decor erit, si cubiculis et bybliothecis ab oriente lumina capiuntur, balineis et hibernaculis ab occidente hiberno, pinacothecis et quibus certis luminibus opus est partibus a septentrione, quod ea caeli regio neque exclaratur neque obscuratur solis cursu sed est certa inmutabilis die perpetuo.

mais la beauté naturelle le sera, si d'abord les régions et les sources d'eau les plus salutaires sont choisies dans les lieux appropriés où établir les éventails, puis surtout à Esculape du Salut, dont les dieux les plus nombreux semblent prendre soin. des malades. car lorsque les corps des malades auront été transférés d'un lieu pestilentiel dans un lieu sain, et qu'ils auront été approvisionnés en sources saines, ils se rétabliront plus rapidement. de cette manière on fera que, par la nature du lieu, la divinité puisse recevoir des opinions plus grandes et augmentées avec dignité. de même, ce serait une beauté de la nature que de prendre des lumières de l'est pour les chambres et les bibliothèques, pour les bains et les hibernations de

l'ouest, pour les galeries d'art, et pour lesquelles certaines lumières sont nécessaires dans les régions du nord, car cela Cette région du ciel n'est ni éclaircie ni obscurcie par la course du soleil, mais elle est fixe et immuable un jour perpétuel.

8. Distributio autem est copiarum locique commoda dispensatio parcaque in operibus sumptus cum ratione temperatio. haec ita observabitur, si primum architectus ea non quaeret quae non poterunt inveniri aut parari nisi magno. namque non omnibus locis harenae fossiciae nec caementorum nec abietis nec sappinorum nec marmoris copia est, sed aliud alio loco nascitur, quorum comportationes difficiles sunt et sumptuosae. utendum autem est ubi non est harena fossicia, fluviatica aut marina lota, inopiae quoque abietis aut sappinorum vitabuntur utendo cupresso populo ulmo pinu, reliquaque his similiter erunt explicanda.
Or la répartition est la répartition commode des forces et de l'espace, et l'ajustement économique du coût des travaux. ces choses seront ainsi observées, si l'architecte ne cherche pas d'abord ces choses qui ne peuvent être trouvées ou préparées que par de grands moyens. car il n'y a pas partout abondance de sable, de ciment, de sapin, de sapins ou de marbre, mais d'autres choses naissent ailleurs, dont les moyens sont difficiles et coûteux. mais il faut l'employer là où il n'y a pas de sable lavé par les fossés, les rivières ou les mers ; on évitera aussi la rareté des sapins ou des sapins en employant le cyprès, l'orme et le pin pour le peuple, et le reste sera expliqué dans le même chemin.

9. alter gradus erit distributionis, cum ad usum patrum familiarum aut ad pecuniae copiam aut ad eloquentiae dignitatem aedificia aliter disponentur. namque aliter urbanas domos oportere constitui videtur, aliter quibus ex possessionibus rusticis influunt fructus, non item feneratoribus, aliter beatis et delicatis, potentibus vero quorum cogitationibus respublica gubernatur, ad usum conlocabuntur, et omnino faciendae sunt aptae omnibus personis aedificiorum distributiones.

le deuxième degré sera la distribution, lorsque les bâtiments seront disposés différemment pour l'usage des pères de famille, ou pour la provision d'argent, ou pour la dignité de l'éloquence. car il semble avoir été décidé que les maisons urbaines doivent être d'une manière différente, d'une manière différente selon laquelle les fruits proviennent des possessions rurales, non pas de la même manière pour les prêteurs sur gages, d'une manière différente pour les gens heureux et délicats, mais pour les

puissants, dont les pensées gouvernent la république, ils seront mis à disposition, et la répartition des bâtiments devra être absolument adaptée à tous.

Caput 3

1. Partes ipsius architecturae sunt tres, aedificatio, gnomonice, machinatio. aedificatio autem divisa est bipertito, e quibus una est moenium et communium operum in publicis locis conlocatio, altera est privatorum aedificiorum explicatio. publicorum autem distributiones sunt tres, e quibus est una defensionis, altera religionis, tertia opportunitatis. defensionis est murorum turriumque et portarum ratio ad hostium impetus perpetuo repellendos excogitata, religionis deorum inmortalium fanorum aediumque sacrarum conlocatio, opportunitatis communium locorum ad usum publicum dispositio, uti portus fora porticus balineae theatra inambulationes ceteraque quae isdem rationibus in publicis locis designantur.

Les parties de l'architecture sont au nombre de trois : bâtiment, gnomonique et ingénierie. Le bâtiment est divisé en deux parties, l'une étant la pose des murs et les ouvrages communs dans les espaces publics, l'autre étant l'aménagement des bâtiments privés. et il y a trois répartitions du public, dont l'une est pour la défense, l'autre pour la religion et la troisième pour l'opportunité. La défense est le système de murs, de tours et de portes conçus pour repousser continuellement les attaques de l'ennemi, le placement d'éventails religieux immortels et de bâtiments sacrés, l'aménagement approprié des lieux communs à usage public, tels que les ports, les forums, les arcades, les bains. , théâtres, promenades et autres choses désignées par les mêmes principes dans les lieux publics.

2. Haec autem ita fieri debent ut habeatur ratio firmitatis utilitatis venustatis. firmitatis erit habita ratio, cum fuerit fundamentorum ad solidum depressio et quaque e materia copiarum sine avaritia diligens electio, utilitatis autem, cum emendata est sine inpeditione usus locorum

dispositio et ad regiones sui cuiusque generis apta est commoda distributio, venustatis vero cum fuerit operis species grata et elegans membrorumque commensus iustas habeat symmetriarum ratiocinationes.

Mais ces choses doivent être faites de manière à tenir compte de la stabilité de l'utilité de la beauté. la stabilité sera prise en compte lorsqu'il y aura une solide dépression des fondations et un choix minutieux de chaque source matérielle sans avidité ; et l'agencement élégant des membres devra avoir de justes proportions de symétrie.

Caput 4

Ih ipsis vero moenibus ea erunt principia. primum electio loci saluberrimi. is autem erit excelsus et non nebulosus non pruinosus regionesque caeli spectans neque aestuosas neque frigidas sed temperatas, deinde si vitabitur palustris vicinitas. cum enim aurae matutinae cum sole oriente ad oppidum pervenient et his ortae nebulae adiungentur spiritusque bestiarum palustrium venenatos cum neula mixtos in habitatorum corpora flatu spargent, efficient locum pestilentem. item si secundum mare erunt moenia spectabuntque ad meridiem aut occidentem non erunt salubria, quod per aestatem caelum meridianum sole exoriente calescit meridie ardet, item quod spectat ad occidentem sole exorte tepescit meridiei calet vespere fervet.

En effet, ces principes seront inscrits dans les murs eux-mêmes. d'abord le choix de l'endroit le plus sain. mais il sera haut et non nuageux, ni glacial, et il regardera des régions du ciel qui ne sont ni chaudes ni froides, mais tempérées, alors si l'on évite le voisinage des marécages. car lorsque les brises du matin atteignent la ville avec le soleil levant, et que les brumes qui se sont levées s'y joignent, et que les esprits des bêtes des marais, mêlés aux nuages, dispersent les esprits empoisonnés sur les corps des habitants avec leur souffle. , ils rendent l'endroit pestilentiel. De même, si les murs sont le long de la mer et regardent vers le sud ou l'ouest, ils ne seront pas sains, car pendant l'été le ciel du sud est chauffé par le soleil levant et brûle au sud, de même celui qui fait face à l'ouest est réchauffé. par le soleil levant et chaud le soir.

2. igitur mutationibus caloris et refrigerationis corpora quae in his locis sunt vitiantur. hoc autem licet animadvertere etiam ex is quae non sunt

animalia. in cellis enim vinariis tectis lumina nemo capit a meridie nec ab occidente sed a septentrione, quod ea regio nullo tempore mutationes recipit sed est firma perpetuo et inmutabilis. ideo etiam ea granaria quae ad solis cursum spectant bonitatem cito mutant, obsoniaque et poma quae non in ea parte caeli ponuntur quae est aversa a solis cursu, non diu servantur.

par conséquent, par les changements de chaleur et de refroidissement, les corps qui se trouvent dans ces endroits sont endommagés. et cela peut aussi être observé par le fait qu'ils ne sont pas des animaux. car dans les caves à vin couvertes, personne ne capte les lumières du sud ou de l'ouest, mais du nord, parce que cette région ne subit aucun changement à aucun moment, mais est perpétuellement ferme et immuable. c'est pourquoi aussi les greniers qui font face à la course du soleil changent rapidement de bonté, et les obsoni et les pommes qui ne sont pas placées dans la partie du ciel qui est détournée de la course du soleil ne sont pas conservées longtemps.

3. nam semper calor cum excoquit e rebus firmitatem et vaporibus fervidis eripit exsurgendo naturales virtutes, dissolvit eas et fervore mollescentes efficit inbecillas. ut etiam in ferro animadvertimus, quod quamvis natura sit durum, in fornacibus ab ignis vapore percalefactum ita mollescit uti in omne genus formae faciliter fabricetur, et idem cum molle et candens refrigeretur, tinctum frigida redurescit et restituitur in antiquam proprietatem.

car la chaleur toujours, lorsqu'elle fait bouillir la fermeté des choses, et sauve les vertus naturelles en s'élevant avec des vapeurs chaudes, les dissout et les affaiblit par leur chaleur. de sorte que nous observons aussi dans le fer que, bien qu'il soit dur par nature, dans les fourneaux chauffés par la vapeur du feu, il devient si mou qu'il peut être facilement moulé dans toute espèce de forme, et il en est de même lorsqu'il est mou et mou. chauffé au rouge et refroidi, le colorant froid durcit à nouveau et retrouve son ancienne propriété.

4. licet etiam considerare haec ita esse ex eo quod aestate non solum in pestilentibus locis sed etiam in salubribus omnia corpora calore fiant inbecilla, et per hiemem etiam quae pestilentissimae sint regiones efficiantur salubres ideo quod a refrigerationibus corpora traducuntur in calidas, non possunt durare sed dissolvuntur, quae autem ex calidis locis sub septentrionum regiones frigidas, non modo non laborant inmutatione loci valetudinibus sed etiam confirmantur.

On peut aussi considérer que cela est dû au fait qu'en été, non seulement dans les lieux pestilentiels, mais aussi dans les lieux sains, tous les corps s'affaiblissent à cause de la chaleur, et qu'en hiver même les régions les plus pestilentielles deviennent saines, parce que le les corps sont amenés du refroidissement aux corps chauds, ils ne peuvent pas durer mais se dissolvent, mais ceux des endroits chauds sous les régions froides du nord, non seulement ne souffrent pas du changement de la santé du lieu, mais sont également fortifiés.
5. quare cavendum esse videtur in moenibus conlocandis ab is regionibus quae caloribus flatus ad corpora hominum possunt spargere. namque e principiis, quae Graeci ζηνηρεηα appellant, ut omnia corpora sunt composita, id est e calore et umore, terreno et aere, ita mixtionibus naturali temperatura figurantur omnium animalium in mundo generatim qualitates.

c'est pourquoi il semble qu'il faille prendre soin de placer les murs à l'écart des régions qui peuvent disperser des souffles chauds sur le corps des hommes. car d'après les principes que les Grecs appellent ζηνηρεηα, de même que tous les corps sont composés, c'est-à-dire de la chaleur et de l'humidité, de la terre et de l'air, de même les qualités de tous les animaux du monde en général sont façonnées par des mélanges naturels de températures.

6. ergo in quibus corporibus cumque exsuperat et principiis calor, tunc interficit dissolvitque cetera fervore. haec autem vitia efficit fervidum ab certis partibus caelum, cum insidit in apertas venas plus quam patitur e mixtionibus naturali temperatura corpus. item si umor occupavit corporum venas inparesque eas fecit, cetera principia ut aliquido corrupta diluuntur et dissolvuntur compositionibus virtutes. item haec e refrigerationibus umoris ventorum et aurarum infunduntur vitia corporibus. non minues aeris etiamque terreni in corpore naturalis compositio augendo aut minuendo infirmat cetera principia, terrenum cibi plenitate, aer gravitate caeli.

donc, dans les corps que la chaleur surpasse et les principes, alors elle tue et dissout le reste avec ferveur. mais ces défauts produisent un climat chaud de certaines parties, lorsqu'il s'installe dans les veines ouvertes plus que la température naturelle du corps ne souffre des mélanges. De même, si l'humidité s'est emparée des veines des corps et les a rendus inégaux, les autres principes, comme corrompus par quelque chose, sont dilués et dissous par les compositions des vertus. encore une fois, ces vices sont

infusés dans les corps par le refroidissement de l'humidité des vents et des brises. On ne diminue pas la composition naturelle de l'air et de la terre dans le corps en augmentant ou en diminuant les autres principes, le terrestre par l'abondance de la nourriture, l'air par la gravité du ciel.

7. Sed si qui voluerit diligentius haec sensu percipere, animadvertat attendatque naturas avium et piscium et terrestrium animalium, et ita considerabit discrimina temperaturae. aliam enim mixtionem habet genus avium. aliam piscium, longe aliter terrestrium natura. volucres minus habent terreni, minus umoris, caloris temperate, aeris multum. igitur levioribus principiis compositae facilius in aeris impetum nituntur. aquatiles autem piscium naturae quod temperatae sunt a calido plurimoque et aeris et terreni sunt compositae sed umoris habent oppido quam paulum, quo minus habent e principiis umoris in corpore, facilius in umore perdurant, itaque cum ad terram perducuntur, animam cum aqua relinquunt. item terrestria quod e principiis ab aere caloreque sunt temperata minus habent terreni plurimumque umoris, quod abundant umidae partes, non diu possunt in aqua vitam tueri.

Mais si quelqu'un veut percevoir ces choses avec plus de soin avec ses sens, il observera et prêtera attention à la nature des oiseaux, des poissons et des animaux terrestres, et considérera ainsi les différences de température. car le genre des oiseaux a un autre mélange. un autre poisson, d'une nature très différente de la terre. Les oiseaux ont moins de terre, moins d'humidité, une chaleur modérée et beaucoup d'air. Par conséquent, ceux composés de principes plus légers sont plus facilement appuyés par l'attaque aérienne. mais les poissons aquatiques de la nature, qui sont tempérés par la chaleur et surtout, et sont composés d'air et de terre, mais n'ont que peu d'humidité, moins ils ont de principes d'humidité dans leur corps, plus ils durent facilement. dans l'humidité ; c'est pourquoi, lorsqu'ils sont ramenés sur terre, ils laissent leur âme avec de l'eau. De même, les terrestres, qui sont dès l'origine tempérés par l'air et la chaleur, ont moins de terrestres et beaucoup d'humidité, parce qu'ils abondent en parties humides, ils ne peuvent soutenir longtemps la vie dans l'eau.

8. ergo si haec ita videntur quemadmodum proposuimus et e superationibus aut defectionibus ea laborare dissolvique iudicamus, non dubitamus quin diligentius quaeri oporteat uti temperatissimas caeli regiones eligamus, cum quaerenda fuerit in moenium conlocationibus salubritas.

par conséquent, si ces choses apparaissent comme nous l'avons proposé, et que nous jugeons qu'elles ont été travaillées et dissoutes par la victoire ou l'échec, nous ne doutons pas qu'il soit nécessaire de chercher plus soigneusement si nous devons choisir les régions les plus tempérées du climat, lorsque la salubrité est à rechercher dans les collocations des murs.

9. etiam atque etiam veteram revocandam censeo rationem. maiores enim pecoris inmolatis quae pascebantur in is locis quibus aut oppida aut castra stativa constituebantur, inspiciebant iocinera, et si erant livida et vitiosa primo, alia immolabant dubitantes utrum morbo an pabuli vitio laesa essent. cum pluribus experti erant et probaverant integram et solidam naturam iocinerum ex aqua et pabulo, ibi constituebant munitiones, si aut vitiosa inveniebant, iudicium transferebant item humanis corporibus pestilentem futuram nascentem in his locis aquae cibique copiam, et ita transmigrabant et mutabant regiones quaerentes omnibus rebus salubritatem.

Je pense que c'est une bonne idée de rappeler encore et encore l'ancien système. car les anciens du bétail abattu qui paissait dans les lieux où étaient établis soit les villes, soit les camps, regardaient les porcs, et s'ils étaient d'abord meurtris et défectueux, ils en sacrifiaient d'autres, doutant qu'ils aient été blessés par la maladie. ou par la faute du fourrage. quand ils eurent plus d'expérience, et eurent prouvé la nature entière et solide du jeu de l'eau et du fourrage, ils y établirent des fortifications, s'ils les trouvèrent défectueuses, ils portèrent aussi leur jugement sur l'avenir pestilentiel des corps humains, surgissant dans ces lieux en abondance de l'eau et de la nourriture.

10. hoc autem fieri uti pabulo ciboque salubres proprietates terrae videantur, licet animadvertere et cognoscere ex agris Cretensium qui sunt circa Potereum flumen, quod est Cretae inter duas civitates Gnoson et Gortynam. dextra enim et sinistra eius fluminis pascuntur pecora, sed ex his qui pascuntur proxime Gnoson <lienosa> sunt, quae autem ex altera parte proxime Gortynam, non habent apparentem splenem. unde etiam medici quaerentes de ea re invenerunt in his locis herbam, quam pecora rodendo inminuerunt lienes. ita eam herbam colligendo curant lienosos hoc medicamento, quod etiam Cretenses ἀζπιελνλ vocitant. ex eo licet scire cibo atque aqua proprietates locorum naturaliter pestilentes aut salubres esse.

et cela étant fait comme fourrage et nourriture, les propriétés salutaires de la terre sont visibles, bien que nous puissions observer et apprendre des champs des Crétois, qui sont autour de la rivière Poterium, qui est en Crète entre les deux villes de Gnoson et Gortyna. . car les bœufs paissent à droite et à gauche de sa rivière, mais parmi ceux qui paissent près de Gnoson, ceux de l'autre côté, près de Gortyn, n'ont pas de rate visible. c'est pourquoi même les médecins, s'enquérant de la question, trouvèrent en ces lieux une herbe dont le bétail, en la rongeant, réduisait la rate. ainsi, en cueillant cette herbe, ils guérissent les scrofuleux avec ce médicament, que les Crétois appellent aussi ἀζπιελνλ. de là nous pouvons savoir que les propriétés de la nourriture et de l'eau des lieux sont naturellement pestilentielles ou saines.

11. Item si in paludibus moenia constituta erunt, quae paludes secundum mare fuerint, spectabuntque ad septentrionem aut inter septentrionem et orientem, eaeque paludes excelsiores fuerint quam litus marinum, ratione videbuntur esse constituta. fossis enim ductis fit aquae exitus ad litus, et mare tempestatibus auctum in paludes redundantia motionibus concitata amarique mixtionibus non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci, quaeque de superioribus locis natando proxime litus perveniunt, inconsueta salsitudine necantur. exemplar autem huius rei Gallicae paludes possunt esse quae circum Altinum Ravennam Aquileiam aliaque quae in eiusmodi locis municipia sunt proxima paludibus, quod his rationibus habent incredibilem salubritatem.

De même, si des murs sont élevés dans les marais, lesquels marais sont le long de la mer, et regardent vers le nord ou entre le nord et l'est, et que ces marais sont plus élevés que le bord de la mer, on verra qu'ils ont été établis par la raison. car au moyen de fossés l'écoulement de l'eau vers le rivage se fait, et la mer, augmentée par les tempêtes, débordant dans les marais, excitée par l'agitation et les mélanges amers, ne permet pas que les espèces de bêtes des marais y naissent, et ceux qui, nageant des lieux plus élevés, atteignent le rivage le plus proche, sont tués par la salinité inhabituelle. et l'exemple de cette chose en France peut être les marais qui entourent Altinus, Ravenne, Aquilée et d'autres municipalités dans de tels endroits, qui sont proches des marais, parce que pour ces raisons ils sont incroyablement sains.
12. quibus autem insidentes sunt paludes et non habent exitus profluentes neque per flumina neque per fossas, uti Pomptinae, stando putescunt et umores graves et pestilentes in his locis emittunt. item in Apulia oppidum

Salpia vetus, quod Diomedes ab Troia rediens constituit sive quemadmodum nonnulli scripserunt Elpias Rhodius, in eiusmodi locis fuerat conlocatum, ex quo incolae quotannis aegrotando laborantes aliquando pervenerunt ad M. Hostilium ab eoque publice petentes impetraverunt ut is idoneum locum ad moenia transferenda conquireret eligeretque. tunc is moratus non est, sed statim rationibus doctissime quaesitis secundum mare mercatus esset possessionem loco salubri ab senatuque populoque Romano petiit ut liceret transferre oppidum, constituitque moenia et areas divisit nummoque sestertio singulis municipibus mancipio dedit. his confectis lacum aperuit in mare et portum e lacu municipio perfecit. itaque nunc Salpini quattuor milia passuum progressi ab oppido vetere habitant in salubri loco.

et dans lesquels il y a des marais, et ils n'ont de sortie ni par rivières ni par fossés, comme dans la Pomptina, ils stagnent et émettent des eaux lourdes et pestilentielles dans ces endroits. dans les Pouilles également, la vieille ville de Salpia, que Diomède fonda à son retour de Troie, ou, comme certains l'ont écrit, Elpias de Rhodius, s'était établie dans de tels endroits, depuis lors les habitants, affligés de maladie chaque année, venaient parfois à M. Hostilius, et lui demanda publiquement d'obtenir un endroit convenable pour le transfert des murs qu'il chercherait et choisirait. alors il n'a pas tardé, mais aussitôt, par les moyens les plus savants, il a acheté des biens dans un endroit sain au bord de la mer. Après ces choses, il ouvrit le lac à la mer et compléta le port du lac jusqu'à la municipalité. c'est pourquoi maintenant les Salpini, avancés à quatre milles de la vieille ville, vivent dans un endroit sain.

Caput 5

Cum ergo his rationibus erit salubritatis moenium conlocandorum explicatio regionesque electae fuerint fructibus ad alendam civitatem copiosae et viarum munitiones aut opportunitates fluminum seu per portus marinae subvectiones habuerint ad moenia comportationes expeditas, tunc turrium murorumque fundamenta sic sunt facienda uti fodiantur, si queat inveniri, ad solidum et in solido, quantum ex amplitudine operis pro ratione videatur, crassitudine ampliore quam parietum qui supra terram sunt futuri, et ea impleantur quam solidissima structura.

Quand donc, d'après ces raisons, on expliquera la salubrité de la construction des murs, et en massif, dans la mesure où la dimension de l'ouvrage semble raisonnable, avec une plus grande épaisseur que les murs qui doivent être au-dessus du niveau du sol. sol, et ils doivent être remplis de la structure la plus solide.

2. item turres sunt proiciendae in exteriorem partem, uti cum ad murum hostis impetu velit adpropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus apertis telis vulneretur. curandumque maxime videtur ut non facilis aditus sit ad oppugnandum murum, sed ita circumdandum ad loca praecipitia et excogitandum uti portarum itinera non sint directa sed scaeva. namque cum ita factum fuerit, tum dextrum latus accedentibus quod scuto non erit tectum proximum erit muro. conlocanda autem oppida sunt non quadrata nec procurrentibus angulis sed circumitionibus, uti ostis ex pluribus locis conspiciatur. in quibus enim anguli procurrunt, difficiliter defenditur, quod angulus magis hostem tuetur quam civem.

de même, les tours seront projetées en dehors, de sorte que, lorsque l'ennemi voudra s'approcher du mur par une attaque, il puisse être blessé par les bras ouverts des tours du côté droit et du côté gauche. et il semble que le plus grand soin devrait être pris pour qu'il n'y ait pas d'accès facile pour attaquer le mur, mais qu'il soit entouré de lieux escarpés, et que les routes soient conçues pour être utilisées comme portes d'entrée, non pas directement mais par chemins. car lorsque cela sera fait, alors le côté droit de ceux qui approchent, qui ne sera pas un bouclier, sera le toit près du mur. et les villes ne seront pas disposées en carrés ni en coins, mais en cercles, de manière que l'entrée soit visible de plusieurs endroits. car là où courent les coins, il est difficile de se défendre, parce que le coin protège l'ennemi plus que le citoyen.

3. crassitudinem autem muri ita faciendam censeo uti armati homines supra obviam venientes alius alium sine inpeditione praeterire possint. tum in crassitudine perpetuae taleae oleagineae ustilatae quam creberrime instruantur, uti utraeque muri frontes inter se, quemadmodum fibulis, his taleis conligatae aeternam habeant firmitatem. namque ei materiae nec caries nec tempestates nec vetustas potest nocere, sed ea et in terra obruta et in aqua conlocata permanet sine vitiis utiliis sempiterno. itaque non solum in muro sed etiam in substructionibus quique parietes murali crassitudine erunt faciundi hac ratione religati non cito vitiabuntur.

et je pense que l'épaisseur du mur doit être faite de telle sorte que les hommes armés venant se rencontrer là-haut puissent passer sans entrave. puis, dans l'épaisseur des barres oléagineuses continues, on les dispose le plus souvent possible, de manière que les deux faces du mur soient reliées l'une à l'autre, comme par des boucles, reliées à ces barres pour avoir une fermeté éternelle. car les matériaux, ni la pourriture, ni les intempéries, ni la vieillesse ne peuvent lui nuire, mais il dure éternellement sans défauts utiles, tant dans la terre brisée que dans l'eau. par conséquent, non seulement dans le mur, mais aussi dans les sous-structures, et les murs qui auront l'épaisseur de la peinture murale et qui sont liés de cette manière ne seront pas rapidement endommagés.

4. intervalla autem turrium ita sunt facienda ut ne longius sit alia ab alia sagittae missionis, uti si qua oppugnetur, tum a turribus quae erunt dextra ac sinistra scorpionibus reliquisque telorum missionibus ostes reiciantur. etiamque contra interiora turrium dividendus est murus intervallis terram magnis quam erunt turres, ut itinera sint interioribus partibus turrium contignata, neque ea ferro fixa. hostis enim si quam partem muri occupaverit, qui repugnabunt rescindent et si celeriter administraverint, non patientur reliquas partes turrium murique hostem penetrare, nisi se voluerit praecipitare.

mais les intervalles des tours doivent être faits de telle manière qu'une des flèches ne soit pas trop éloignée de l'autre, de sorte que si l'une est attaquée, alors des tours qui seront à droite et à gauche les scorpions et les le reste des armes est rejeté. et aussi contre les parties intérieures des tours, le mur sera divisé à des intervalles aussi grands que le seront les tours, de sorte que les routes soient pavées avec les parties intérieures des tours, et non fixées avec du fer. car si l'ennemi a pris possession d'une partie quelconque du mur, ceux qui résistent le briseront, et s'ils y sont parvenus rapidement, ils ne permettront pas à l'ennemi de pénétrer dans les autres parties des tours et du mur, à moins qu'il ne le veuille. se jeter à terre.

5. turres itaque rotundae aut polygoniae sunt faciendae. quadratas enim macinae celerius dissipant, quod angulos arietes tundendo frangunt, in rotundationibus autem uti cuneos ad centrum adigendo laedere non possunt. item munitiones muri turriumque aggeribus coniunctae maxime sunt tutiores, quod neque arietes neque suffossiones neque machinae ceterae eis valent nocere.

il faut donc réaliser des tours rondes ou polygonales. car ils détruisent plus vite les masses carrées, parce qu'ils brisent les coins en frappant les béliers, mais dans les masses rondes ils ne peuvent les blesser en repoussant les coins vers le centre. Aussi, les fortifications reliées aux remparts des murs et des tours sont les plus sûres, car ni les béliers, ni les suffocations, ni autres machines ne sont capables de les blesser.

6. sed non in omnibus locis est aggeris ratio facienda nisi quibus extra murum ex alto loco planto pede accessus fuerit ad moenia oppugnanda. itaque in eiusmodi locis primum fossae sunt faciendae latitudinibus et altitudinibus quam amplissimis, deinde fundamentum muri deprimendum est intra alveum fossae et id extruendum est ea crassitudine ut opus terrenum facile sustineatur.

mais il n'est pas nécessaire de faire des remparts partout, sauf dans ceux où, hors du mur, d'un endroit élevé, il y a une approche à pied pour attaquer les murs. c'est pourquoi, dans de tels endroits, les fossés doivent d'abord être réalisés aussi larges et aussi hauts que possible, puis les fondations du mur doivent être abaissées dans le canal du fossé et celui-ci doit être construit avec une épaisseur telle que le terrassement puisse facilement être soutenu.

7. item interiore parte substructionis fundamentum distans ab exteriore introrsus amplo spatio ita uti cohortes possint quemadmodum in acie instructae ad defendendum supra latitudinem aggeris consistere. cum autem fundamenta ita distantia inter se fuerint constituta, tunc inter ea alia transversa, coniuncta exteriori et interiori fundamento, pectinatim disposita, quemadmodum serrae dentes solent esse conlocentur. cum enim sic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo distributa in parvas partes neque universa pondere premens poterit ulla ratione extrudere muri substructiones.

de même, du côté intérieur de la substructure, les fondations sont éloignées de l'intérieur extérieur par un large espace, de sorte que les cohortes, disposées en ligne pour la défense, puissent se tenir au-dessus de la largeur du rempart. et lorsque les fondations ont été établies à une telle distance les unes des autres, alors d'autres sont transposées entre elles, jointes aux fondations extérieures et intérieures, disposées en peigne, comme sont ordinairement disposées les dents d'une scie. car lorsque cela sera fait, alors la grandeur de la charge terrestre, ainsi répartie en petites parties, sans presser tout le poids, pourra par aucun moyen extruder les substructures du

mur.

8. de ipso autem muro e qua materia struatur aut perficiatur, ideo non est praefiniendum quod in omnibus locis quas optamus copias, eas non possumus habere. sed ubi sunt saxa quadrata sive silex seu caementum aut coctus later sive crudus, his erit utendum. non enim uti Babylone abundantes liquido bitumine pro calce et harena ex cocto latere factum habent murum, sic item possunt omnes regiones seu locorum proprietates habere tantas eiusdem generis utilitates uti ex his comparationibus ad aeternitatem perfectus habeatur sine vitio murus.

mais en ce qui concerne le mur même à partir duquel le matériau doit être construit ou complété, il n'est donc pas nécessaire de prédéterminer que nous ne pouvons pas avoir les forces dans tous les endroits que nous désirons. mais s'il y a des pierres carrées, ou du silex, ou du ciment, ou des briques cuites, ou brutes, on les utilisera. car contrairement à Babylone, qui regorge de bitume liquide au lieu de chaux et de sable, ils ont un mur en briques cuites, de même toutes les régions ou propriétés des lieux peuvent avoir de tels avantages du même genre que d'après ces comparaisons pour l'éternité un mur est considéré comme parfait sans défaut.

Caput 6

Moenibus circumdatis secuntur intra murum arearum divisiones platearumque et angiportorum ad caeli regionem directiones. dirigentur haec autem recte, si exclusi erunt ex angiportis venti prudenter. qui si frigidi sunt laedunt, si calidi vitiant, si umidi nocent. quare vitandum videtur noc vitium et advertendum ne fiat quod in multis civitatibus usu solet venire. quemadmodum in insula Lesbo oppidum Mytilene magnificenter est aedificatum et eleganter, sed positum non prudenter. in qua civitate auster cum flat, homines aegrotant, cum corus, tussiunt, cum septentrio, restituuntur in salubritatem sed in angiportis et plateis non possunt consistere propter vehementium frigoris.

Entouré de murs, à l'intérieur du mur, les divisions des rues et ruelles se suivent en direction du ciel. mais ceux-ci seront dirigés correctement s’ils sont prudemment exclus des allées du vent. qui, s'ils sont froids, blessent, s'ils sont chauds, ils nuisent, et s'ils sont humides, ils blessent. c'est pourquoi il semble qu'aucun vice ne doive être évité, et qu'il ne faut pas le

faire, ce qui est d'usage dans beaucoup d'États. tout comme la ville de Mytilène, dans l'île de Lesbos, était magnifiquement bâtie et élégamment bâtie, mais mal placée. dans quelle ville, quand le vent est austère, les gens tombent malades, quand le cœur tousse, quand le nord, ils retrouvent la santé, mais ils ne peuvent pas rester debout dans les ruelles et les rues à cause du froid intense.

2. ventus autem est aeris fluens unda cum incerta motus redundantia. nascitur cum fervor offendit umorem et impetus calefactionis exprimit vim spiritus flantis. id autem verum esse ex aeolipilis aereis licet aspicere et delatentibus caeli rationibus artificiosis rerum inventionibus divinitatis exprimere veritatem. fiunt enim aeolipilae aereae cavae. hae habent punctum angustissimum quo aqua infunduntur conlocanturque ad ignem, et antequam calescant non habent ullum spiritum, simul autem fervere coeperint, efficiunt ad ignem vehementem flatum. ita seire et iudicare licet e parvo brevissimoque spectaculo de magnis et inmanibus caeli ventorumque naturae rationibus.

mais le vent est une vague d'air fluide avec un débordement incertain de mouvement. il naît lorsque la chaleur rencontre l'humidité et que l'impulsion de chaleur exprime la force de l'esprit qui souffle. et que cela soit vrai, il est possible de regarder depuis les éolipes aériennes, et d'exprimer la vérité par les inventions artificielles de la divinité dans les systèmes déployés du ciel. car les aéolipes sont faites d’air creux. ceux-ci ont un point très étroit où ils sont versés avec de l'eau et placés devant le feu, et avant d'être chauffés ils n'ont plus de souffle, mais en même temps qu'ils ont commencé à bouillir, ils produisent un violent souffle au feu. ainsi il est possible de juger et de juger à partir d'un petit et très bref spectacle de la nature grande et inhumaine des cieux et des vents.

3. <igitur venti si ex habitationibus> exclusi fuerint, non solum efficient corporibus valentibus locum salubrem, sed etiam si qui morbi ex aliis vitiis forte nascentur, qui in ceteris salubribus locis habent curationes medicinae contrariae, in his propter temperaturam exclusione ventorum expeditius curabuntur. vitia autem sunt quae difficulter curantur in regionibus quae sunt supra scriptae haec, gravido, arteriace, tussis, pleuritis, pthisis, sanguinis eiectio et cetera quae non detractionibus sed adiectionibus curantur. haec ideo difficulter medicantur primum quod ex frigoribus concipiuntur, deinde quod defatigatis morbo viribus eorum, aer agitatus e ventorum agitationibus extenuatur unaque a vitiosis corporibus detrahit

sucum et efficit ea exiliora. contra vero lenis et crassus aer, qui perflatus non habet neque crebras redundantias, propter inmotam stabilitatem adiciendo ad membra eorum alit eos et reficit qui in is sunt inpliciti morbis.

Si donc les vents sont exclus des habitations, non seulement un lieu sain sera créé pour les corps sains, mais même si des maladies proviennent d'autres vices qui, dans d'autres lieux sains, ont des traitements médicaux contraires, elles seront traitées plus opportunement par l'exclusion des vents dans ces endroits en raison de la température. mais il y a des vices difficiles à traiter dans les régions qui sont écrites ci-dessus, comme la grossesse, l'artérite, la toux, la pleurésie, la phtisie, l'éjection du sang, et le reste, qui ne se traitent pas par des soustractions mais par des additions. Ceux-ci sont donc difficiles à guérir, d'abord parce qu'ils sont conçus à partir de rhumes, et ensuite parce que leurs forces sont épuisées par le mal, l'air, agité par les agitations des vents, s'éclaircit, et ensemble il puise le suc des maux vicieux. corps et les rend plus exaltants. au contraire, l'air doux et épais, qui n'a pas de bouffées ni de débordements fréquents, à cause de sa stabilité inébranlable, en s'ajoutant à leurs membres, les nourrit et rafraîchit ceux qui y sont infestés de maladies.

4. Nonnullis placuit esse ventos quattuor, ab oriente aequinoctiali solanum, a meridie austrum, ab occidente aequinoctiali favonium, ab septentrionibus septentrionem. sed qui diligentius perquisierunt tradiderunt eos esse octo, maxime quidem Andronicus Cyrrestes, qui etiam exemplum conlocavit Athenis turrim marmoream octagonon et in singulis lateribus octagoni singulorum ventorum imagines excalptas contra suos quosque flatus designavit, supraque eam turrim metam marmoream perfecit et insuper Tritonem aereum conlocavit dextra manu virgam porrigentem, et ita est machinatus uti vento circumageretur et semper contra flatum consisteret supraque imaginem flantis venti indicem virgam teneret.

Certains pensaient qu'il y avait quatre vents, de l'est de l'équateur le solanus, du sud le sud, de l'ouest de l'équateur le vent favorable, du nord le nord. mais ceux qui cherchèrent plus soigneusement rapportèrent qu'il y en avait huit, en particulier Andronicus Cyrrestes, qui érigea également un modèle à Athènes, une tour de marbre octogonale, et de chaque côté de l'octogone des images sculptées de chaque vent contre le sien, qui il désignait par les coups ; il tendait le bâton, et ainsi il était conçu pour être déplacé par le vent et toujours se tenir contre le vent, et au-dessus de l'image du vent qui souffle, le bâton d'index tenait le bâton.

5. itaque sunt conlocati inter solanum et austrum ab oriente hiberno eurus, inter austrum et favonium ab occidente hiberno africus, inter favonium et septentrionem caurus, quem plures vocant corum, inter septentrionem et solanum aquilo. hoc modo videtur esse expressum uti capiat numeros et nomina et partes unde flatus certi ventorum spirent. quod cum ita exploratum habeatur, ut inveniantur regiones et ortus eorum sic erit ratiocinandum.

c'est pourquoi ils étaient placés entre le solanum et le sud depuis l'est, l'eurus, entre le sud et le favonium, depuis l'ouest-ouest, le sud, entre le favonium et le nord, le caurus, que beaucoup appellent corum, entre le au nord et le solanum, au nord. de cette manière, il semble avoir été exprimé de prendre des nombres, des noms et des parties d'où soufflent certains souffles de vent. que lorsqu'on considérera qu'elle a été explorée de manière à découvrir les régions et leur essor, on en tiendra compte.
6. conlocetur ad libellam marmoreum amussium mediis moenibus, aut locus ita expoliatur ad regulam et libellam ut amussium non desideretur, supraque eius loci centrum medium conlocetur aeneus gnomon indagator umbrae, qui graece ζθηαζπαεξαο dicitur. huius antemeridiana circiter hora quinta sumenda est extrema gnomonis umbra et puncto signanda, deinde circino diducto ad punctum quod est gnomonis umbrae longitudinis signum, ex eo a centro circumagenda linea rotundationis. itemque observanda postmeridiana istius gnomonis crescens umbra, et cum tetigerit circinationis lineam et fecerit parem antemeridianae umbrae postmeridianam, signanda puncto.

Un gnomon de marbre devrait être placé au centre des murs du milieu, ou l'endroit devrait être si raffiné quant à la règle et à la table qu'aucun amussium n'est nécessaire, et un gnomon de bronze traçant l'ombre, qui est appelé en grec ζθηαζπαεξαο, devrait être placé au-dessus du milieu du centre du lieu. Ce jour-là, vers cinq heures de l'après-midi, l'ombre extrême du gnomon doit être prise et marquée d'un point, puis un cercle est tracé jusqu'au point qui est la marque de la longueur de l'ombre du gnomon, et à partir de là, une ligne de rotation est tracée à partir du centre. et aussi d'observer l'ombre grandissante de l'après-midi de ce gnomon, et lorsqu'elle touche la ligne de circoncision et fait l'équivalent de l'ombre de l'après-midi, de la marquer d'un point.

7. ex his duobus signis circino decussatim describendum, et per

decussationem et medium centrum linea perducenda ad extremum, ut habeatur meridiana et septentrionalis regio. tum postea sumenda est sexta decima pars circinationis lineae totius rotundationis, centrumque conlocandum in meridiana linea qua tangit circinationem, et signandum dextra ac sinistra in circinatione et meridiana et septentrionali parte. tunc ex signis his quattuor per centrum medium decussatim lineae ab extremis ad extremas circinationes perducendae. ita austri et septentrionis habebitur octavae partis designatio. reliquae partes dextra tres ac sinistra tres aequales his distribuendae sunt in tota rotundatione, ut aequales divisiones octo ventorum designatae sint in descriptione. tum per angulos inter duas ventorum regiones et platearum et angiportorum videntur debere dirigi descriptiones.

à partir de ces deux signes, un cercle doit être délimité par décussation, et à travers la décussation et le centre médian, une ligne est amenée à l'extrémité, de sorte que les régions du sud et du nord soient considérées. puis ensuite, on prendra la sixième dixième partie de la circonférence de la ligne de toute la circonférence, et on placera le centre sur la ligne méridienne qui touche la circonférence, et on le marquera à droite et à gauche de la circonférence et au sud et au sud. côtés nord. puis à partir de ces quatre marques passant par le milieu du milieu, une ligne est tracée des extrémités aux extrémités de la circonférence. ainsi la désignation de la huitième partie sera donnée au sud et au nord. les parties restantes, trois à droite et trois à gauche, doivent être réparties également entre elles dans tout le tour, de sorte que les divisions égales des huit vents soient désignées dans la description. alors les descriptions des rues et des ruelles semblent être dirigées vers les angles entre les deux régions des vents.

8. is enim rationibus et ea divisione exclusa erit ex habitationibus et vicis ventorum vs molesta. cum enim plateae contra directos ventos erunt conformatae, ex aperto caeli spatio impetus ac flatus frequens conclusus in faucibus angiportorum vehementioribus viribus pervagabitur. quas ob res convertendae sunt ab regionibus ventorum directiones vicorum, uti advenientes ad angulos insularum frangantur repulsique dissipentur.

car il sera exclu des demeures et des régions des vents contre. car lorsque les rues seront formées contre les vents directs, les joncs et les souffles fréquents venant de l'espace ouvert de l'air, enfermés dans l'embouchure des ruelles, se propageront avec plus de force. c'est pour cela que les directions des rues doivent être détournées des régions des vents, de sorte

que ceux qui arrivent aux coins des îles soient brisés et chassés.

9. Fortasse mirabuntur hi qui multa ventorum nomina noverunt, quod a nobis expositi sunt tantum octo esse venti. si autem animadverterint orbis terrae circumitionem per solis cursum et umbras gnomonis aequinoctiales et inclinationem caeli ab Eratosthene Cyrenae rationibus mathematicis et geometricis methodis esse inventam ducentorum quinquaginta duum milium stadium, quae fiunt passuum CCCXV milia, huius autem octava pars quam ventus tenere videtur est triciens nongenta triginta septem milia et passus quingenti, non debebunt mirari si in terram magno spatio unus ventus vagando inclinationibus et recessionibus varietates mutatione flatus faciat.

Peut-être que ceux qui connaissent les nombreux noms des vents seront surpris d’apprendre que nous n’avons expliqué que huit vents. mais s'ils avaient remarqué que la circonférence de la terre, d'après la course du soleil et les ombres équinoxiales du gnomon et l'inclinaison du ciel, avait été trouvée par Ératosthène de Cyrène, par des méthodes mathématiques et géométriques, comme étant à une distance de deux cent cinquante -deux milles, ce qui fait 335 milles, et la huitième partie que le vent semble retenir est de trois cent quatre-vingt-dix-sept milles et cinq cents pas, ils ne devraient pas être surpris si un vent, errant à travers les inclinaisons et les retraits, souffle sur la terre une grande variété de changements.

10. itaque dextra et sinistra austrum leuconotus et altanus flare solet, africum libonotus et subvesperus, circa favonium argestes et certis temporibus etesiae, ad latera cauri circias et corus, circa septentrionem thracias et gallicus, dextra ac sinistra aquilonem supernas et caecias, circa solanum carbas et certo tempore ornithiae, euri vero medias partes tenentes in extremis eurocircias et volturnus. sunt autem et alia plura nomina flatusque ventorum e locis aut fluminibus aut montium procellis tracta

donc, à droite et à gauche du sud, soufflent habituellement le leuconotus et l'altanus, au sud le libonotus et le crépuscule, autour du favonium les argentes et à certaines époques de l'etesia, sur les côtés du cauri le circis et le corus, au nord les Thraces et Gallicus, à droite et à gauche le nord et les cecias, autour du solanus les charbons et certains au temps de l'ornithia, et l'euri, tenant les parties médianes aux extrémités, l'eurocircus et le vautour. mais il y a aussi beaucoup d'autres noms, et traitent des souffles de vents

venant de lieux, ou de rivières, ou de tempêtes de montagnes

11. praeterea aurae matutinae, qua sol cum emergit de subterranea parte versando pulsat aeris umorem et impetu scandendo profundens exprimit aurarum antelucano spiritu flatus. qui cum exorto sole permanserunt, euri venti tenent partes, et ea re quod ex auris procreatur ab Graecis εὖξνο videtur esse appellatus crastinusque dies propter auras matutinas αὖξηνλ fertur esse vocitatus. sunt autem nonnulli qui negant Eratosthenem potuisse veram mensuram orbis terrae colligere. quae sive est certa sive non vera, non potest nostra scriptura non veras habere terminationes regionum unde spiritus ventorum oriuntur.

de plus, les brises du matin, avec lesquelles le soleil se lève de la partie souterraine, renversent l'humidité de l'air et, montant rapidement, expriment les souffles profonds des brises avec l'esprit antélucain. ceux qui sont restés au lever du soleil retiennent les parties de leurs vents, et ce qui est produit par les oreilles semble avoir été appelé par les Grecs εὖξνο, et on dit que le lendemain est appelé αὖξηνλ à cause des vents du matin. . mais certains nient qu'Ératosthène ait pu recueillir la véritable mesure du globe terrestre. ce qui, que cela soit certain ou non, notre écriture ne peut pas avoir de fausses délimitations des régions d'où proviennent les esprits des vents.

12. ergo si ita est, tantum erit uti non certam mensurae rationem sed aut maiores impetus aut minores habeant singuli venti. Quoniam haec a nobis sunt breviter exposita, ut facilius intellegantur visum est mihi in extremo volumine formas, sive uti Graeci ζρεκαηα dicunt, duo explicate, unum ita deformatum ut appareat unde certi ventorum spiritus oriantur, alterum quemadmodum ab impetu eorum aversis directionibus vicorum et platearum evitentur nocentes flatus. erit autem in exaequata planitie centrum ubi est littera A, gnomonis autem antemeridiana umbra ubi est B, et a centro ubi est A diducto circino ad id signum umbrae ubi est B, circumagatur linea rotundationis. reposito autem gnomone ubi antea fuerat, expectanda est dum decrescat faciatque iterum crescendo parem antemeridianae umbrae postmeridianam tangatque lineam rotundationis ubi erit littera C. tunc a signo ubi est B et a signo ubi est C circino decussatim describatur ubi erit D, deinde per decussationem ubi est D et centrum perducatur linea ad extremum, in qua linea erunt litterae E et F. haec linea erit index meridianae et septentrionalis regionis.

Par conséquent, si tel est le cas, il suffira d'utiliser non pas une méthode de mesure spécifique, mais de savoir si les vents individuels ont des rafales plus ou moins grandes. Puisque ces choses ont été brièvement expliquées par nous, afin qu'elles puissent être plus facilement comprises, il m'a semblé que dans le dernier volume les formes, ou comme disent les Grecs ζρεκαηα, expliquent deux choses, l'une si déformée qu'elle paraît d'où certains esprits des vents surgissent, d'autres comment éviter leur attaque en faisant face aux directions des rues et des rues aux souffles coupables et le centre du gnomon sera sur un plan horizontal, là où se trouve la lettre A, et l'ombre sud-sud du gnomon sera là où se trouve B, et du centre où se trouve A, un cercle tracé vers cette marque du gnomon. ombre là où se trouve B, la ligne de rotation est tracée autour. et après avoir replacé le gnomon là où il était auparavant, il faut attendre qu'il diminue et, en grandissant à nouveau, devienne égal à l'ombre méridienne de l'après-midi et touche la ligne de rotation où se trouvera la lettre C. D et le centre on termine une ligne, dans laquelle seront les lettres E et F. Cette ligne sera l'indice du sud et du nord du pays.

13. tunc circino totius rotundationis sumenda est pars XVI, circinique centrum ponendum est in meridiana linea qua tangit rotundationem ubi est littera E, et signandum dextra ac sinistra ubi erunt litterae I et K, et ab G ad K et ab H ad I per centrum lineae perducendae. ita quod erit spatium ab G ad H, erit spatium venti austri et partis meridianae, item quod erit spatium ab I ad K, erit septentrionis. reliquae partes dextra tres ac sinistra tres dividenda sunt aequaliter, quae sunt ad orientem in quibus litterae L M et ab occidente in quibus sunt litterae N et O. ab M ad O et ab L ad N perducendae sunt lineae decussatim. et ita erunt aequaliter ventorum octo spatia in circumitione. quae cum ita descripta erunt, in singulis angulis octagoni cum a meridie incipiemus inter eurum et austrum in angulo erit littera G, inter austrum et africum H, inter africum et favonium N, inter favonium et caurum O, inter caurum et septentrionem K, inter septentrionem et aquilonem I, inter aquilonem et solanum L,

inter solanum et eurum M. ita his confectis inter angulos octagoni gnomon ponatur, et ita dirigantur angiportorum divisiones.

puis il faut prendre la seizième partie de la circonférence de toute la circonférence, et le centre de la circonférence doit être placé sur la ligne méridienne qui touche la circonférence où se trouve la lettre E, et marquer à droite et à gauche où les lettres I et K sera, et de G à K et de H à I en

passant par le centre de la ligne à tracer. de sorte que la distance de G à H sera la distance du vent du sud et d'une partie du sud, de même la distance de I à K sera du nord. les parties restantes seront divisées également en trois à droite et trois à gauche, celles à l'est dans lesquelles sont les lettres L M et à l'ouest dans lesquelles sont les lettres N et O. De M à O et de L à N les lignes doivent être rapprochées. et ainsi il y aura également les vents huit espaces dans la circonférence. qui sera ainsi décrit, dans chacun des coins de l'octogone, quand on part du sud, entre l'or et le sud dans le coin sera la lettre G, entre le sud et le sud H, entre le sud et le sud. favonium N, entre le favonium et le trou O, entre le trou et le nord K, entre le nord et le nord 1, entre le nord et le nord 5
entre le solanus et le M. d'or ainsi terminé, un gnomon est placé entre les coins de l'octogone, et ainsi sont dirigées les divisions des allées.

Caput 7

Divisis angiportis et plateis constitutis arearum electio ad opportunitatem et usum communem civitatis est explicanda aedibus sacris foro reliquisque locis communibus. et si erunt moenia secundum mare, area ubi forum constituatur eligenda proxime portum, sin autem mediterranea, in oppido medio. aedibus vero sacris, quorum deorum maxime in tutela civitas videtur esse, et Iovi et Iunoni et Minervae in excelsissimo loco unde moenium maxima pars conspiciatur areae distribuantur. Mercurio autem in foro, aut etiam ut Isidi et Serapi in emporio, Apollini Patrique Libero secundum theatrum, Herculi in quibus civitatibus non sunt gymnasia neque amphitheatra ad circum, Marti extra urbem sed ad campum, itemque Veneri ad portum. id autem etiam Etruscis haruspicibus disciplinarum scripturis ita est dedicatum, extra murum Veneris Volcani Martis fana ideo conlocari uti non insuescat in urbe adulescentibus seu matribus familiarum veneria libido, Volcanique vi e moenibus religionibus et sacrificiis evocata ab timore incendiorum aedificia videantur liberari. Martis vero divinitas cum sit extra moenia dedicata, non erit inter cives armigera dissensio, sed ab hostibus ea defensa a belli periculo conservabit.

Divisée en ruelles et rues, le choix des zones de commodité et d'usage commun de la ville doit être expliqué aux maisons sacrées, au forum et aux autres espaces communs. et s'il doit y avoir des murs le long de la mer, la zone où doit être établi le marché doit être choisie près du port, mais si elle n'est pas à l'intérieur des terres, au milieu de la ville. mais pour les maisons

sacrées, dont les dieux semblent être principalement sous la protection de la ville, et de Jupiter, Junon et Minerve, au point le plus élevé, d'où l'on peut voir la plus grande partie de la muraille, les superficies sont réparties. Mais Mercure au marché, ou encore comme Isis et Sérapis au marché, Apollon et Patrick Liberus selon le théâtre, Hercule dans les états où il n'y a ni gymnases ni amphithéâtres aux alentours, Mars hors de la ville mais dans les champs, et de même Vénus au marché. Le port. et ceci est également dédié aux écrits des haruspices étrusques, afin que hors des murs de Vénus et de Mars soient placés les éventails de Vénus et de Mars, afin que les jeunes gens et les mères de famille de la ville ne s'habituent pas aux relations sexuelles. la luxure, et on peut voir les bâtiments libérés de la peur des incendies par la puissance du volcan, invoqué des murs par les religions et les sacrifices. Mais sur Mars, puisque la divinité est consacrée hors des murs, il n'y aura pas de dissension entre les citoyens en armes, mais il les défendra des ennemis et les préservera du danger de guerre.

2. item Cereri extra urbem loco, quo non omnes semper homines nisi per sacrificium necesse habeant adire, cum religiose caste sanctisque moribus is locus debeat tueri. ceterisque diis ad sacrificiorum rationes aptae templis areae sunt distribuendae. De ipsis autem aedibus sacris faciundis et de earum symmetriis in tertio et quarto volumine reddam rationes, quia in secundo visum est mihi imum de materiae copiis quae in aedificiis sunt parandae, quibus sint virtutibus et quem habeant usum exponere, <deinde> commensus aedificiorum et ordines et genera singula symmetriarum peragere et in singulis voluminibus explicare.

aussi Cérès, lieu hors de la ville, où il n'est pas toujours nécessaire que tous les hommes se rendent sauf par sacrifice, puisque ce lieu doit être protégé par une caste religieuse et par de saintes mœurs. et pour le reste des dieux, pour les besoins des sacrifices, les zones propres aux temples seront distribuées. Je rendrai compte de la construction des édifices sacrés eux-mêmes et de leurs symétries dans les troisième et quatrième volumes, parce que dans le deuxième il m'a semblé exposer d'abord les forces de la matière qui doivent être préparées dans les bâtiments, quelles sont leurs vertus et quelle est leur utilisation doivent être exposés, <puis> la disposition des bâtiments et leurs ordres et réaliser chaque sorte de symétrie et l'expliquer dans chaque volume.

sur l'architecture, livre II

Praefatio

Dinocrates architectus cogitationibus et sollertia fretus, cum Alexander rerum potiretur, profectus est e Macedonia ad exercitum regiae cupidus commendationis. is e patria a propinquis et amicis tulit ad primos ordines et purpuratos litteras ut aditus haberet faciliores, ab eisque exceptus humane petiit uti quamprimum ad Alexandrum perduceretur. cum polliciti essent, tardiores fuerunt idoneum tempus expectantes. itaque Dinocrates ab his se existimans ludi ab se petiit praesidium. fuerat enim amplissima statura, facie grata, forma dignitateque summa. his igitur naturae muneribus confisus vestimenta posuit in hospitio et oleo corpus perunxit caputque coronavit populea fronde, laevum umerum pelle leonina texit, dextraque clavam tenens incessit contra tribunal regis ius dicentis.

Dinocrate[181], architecte, comptant sur ses pensées et son habileté, alors qu'Alexandre était en possession des choses, partit de Macédoine pour rejoindre l'armée royale, désireux d'être loué. Il apporta aux premiers rangs des lettres de ses parents et amis du pays et des lettres violettes pour qu'il puisse y avoir un accès plus facile, et lorsqu'il fut reçu par eux, il demanda avec humanité qu'il soit amené à Alexandre le plus tôt possible. . quand ils l'avaient promis, ils étaient plus lents, attendant un moment opportun. C'est pourquoi Dinocrate, se considérant comme un joueur, chercha à se protéger contre eux. car il était de très grande stature, d'un visage agréable, et de la plus haute forme et dignité. c'est pourquoi, confiant dans ces dons de la nature, il revêtit ses vêtements lors d'un banquet, oignit son corps d'huile, et couronna sa tête d'une feuille de peuplier, couvrit son épaule gauche d'une peau de lion et, tenant une massue dans son main droite, avancée contre le trône du roi qui parlait à droite.

2. novitas populum cum avertisset, conspexit eum Alexander. admirans ei

iussit locum dari ut accederet, interrogavitque quis esset. at ille, Dinocrates, inquit, architectus Macedo, qui ad te cogitationes et formas adfero dignas tuae claritatis. namque Athon montem formavi in statuae virilis figuram, cuius manu laeva designavi civitatis amplissimae moenia, dextra pateram quae exciperet omnium fluminum quae sunt in eo monte aquam, ut inde in mare profunderetur.

Quand la nouveauté a fait s'éloigner les gens, Alejandro l'a vu. Étonné, il ordonna qu'on lui laisse un espace pour s'approcher et demanda qui il était. mais lui, Dinocrate, dit-il, l'architecte de Macedo, qui vous apporte des pensées et des formes dignes de votre renommée. parce que j'ai fait le Mont Athos[182] sous la forme d'une statue virile, avec la main gauche de laquelle j'ai dessiné les plus grands murs de la ville, et avec la droite un bol qui recevrait l'eau de toutes les rivières qui sont sur cette montagne, afin que de là elle coule dans la mer.

3. delectatus Alexander narratione formae statim quaesiit, si essent agri circa qui possent frumentaria ratione eam civitatem tueri. cum invenisset non posse nisi transmarinis subvectionibus, Dinocrates, inquit, attendo egregiam formae compositionem et ea delector, sed animadverto si qui deduxerit eo loci coloniam fore ut iudicium eius vituperetur. ut enim natus infans sine nutricis lacte non potest ali neque ad vitae crescentis gradus perduci, sic civitas sine agris et eorum fructibus in moenibus affluentibus non potest crescere nec sine abundantia cibi frequentiam habere populumque sine copia tueri. itaque quemadmodum formationem puto probandam, sic iudico locum inprobandum, teque volo esse mecum, quod tua opera sum usurus.

Alexandre, satisfait du récit de la forme, demanda aussitôt s'il y avait des champs dans les environs qui pourraient protéger cette ville avec du maïs. Après avoir découvert que cela n'était possible que par l'assujettissement d'outre-mer, Dinocrate dit : « J'observe l'excellente composition de la forme et j'en suis ravi, mais je remarque que si quelqu'un emmenait une colonie à cet endroit, son jugement serait censuré. car, de même qu'un nouveau-né sans nourrices ne peut être allaité ni amené aux stades de croissance de la vie, de même une ville ne peut se développer sans champs et leurs fruits coulant dans les murs, ni avoir une population sans nourriture en abondance et sans des gens qui n’ont pas grand-chose à protéger. par conséquent, de même que je pense que la formation est approuvée, de même je juge le lieu non approuvé, et je veux que vous soyez avec moi,

parce que votre travail m’intéresse.

4. ex eo Dinocrates ab rege non discessit et in Aegyptum est eum persecutus. ibi Alexander cum animadvertisset portum naturaliter tutum, emporium egregium, campos circa totam Aegyptum frumentarios, inmanis fluminis Nili magnas utilitates, iussit eum suo nomine civitatem Alexandriam constituere. ita Dinocrates a facie dignitateque corporis commendatus ad eam nobilitatem pervenit. mihi autem, imperator, staturam non tribuit natura, faciem deformavit aetas, valetudo detraxit vires. itaque quoniam ab his praesidiis sum desertus, per auxilia scientiae scriptaque ut spero perveniam ad commendationem.
C'est pourquoi Dinocrate ne s'éloigna pas du roi et le poursuivit en Egypte. Là, après qu'Alexandre eut remarqué un port naturellement sûr, un excellent magasin, des champs de maïs tout autour de l'Égypte et les grands avantages du Nil, il lui ordonna d'établir la ville d'Alexandrie sous son nom. ainsi Dinocrate, loué par son visage et la dignité de son corps, atteignit cette noblesse. Mais pour moi, empereur, la nature ne me donne pas de stature, l'âge m'a déformé le visage, ma santé a sapé mes forces. donc, puisque je suis abandonné par ces protections, à l'aide de la connaissance et de l'écriture, j'espère arriver à une recommandation.

5. Quoniam autem primo volumine de officio architecturae terminationibusque artis perscripsi, item de moenibus et intra moenia arearum divisionibus, cum sequatur ordo de aedibus sacris et publicis aedificiis itemque privatis quibus proportionibus et symmetriis debeant esse uti explicentur, non putavi ante ponendum nisi prius de materiae copiis, e quibus conlatis aedificia structuris et materiae rationibus perficiuntur, quas habeant in iussu virtutes exposuissem quibusque rerum naturae principiis essent temperatae dixissem. sed antequam naturales res incipiam explicare, de aedificiorum rationibus unde initia et uti creverint eorum inventiones ante ponam, et insequar ingressus antiquitatis rerum naturae et eorum qui initia humanitatis et inventiones perquisitas scriptorum praeceptis dedicaverunt. itaque quemadmodum ab his sum institutus exponam.

Mais puisque dans le premier volume j'ai parlé du bureau de l'architecture et des limites de l'art, aussi des murs et des divisions des zones à l'intérieur des murs, quand l'ordre suit pour les maisons sacrées et les édifices publics aussi bien que privés , les proportions et les symétries qu'ils doivent être utilisés pour être expliquées, je n'ai pas pensé que je devais les mettre en

premier sauf d'abord sur les forces du matériau. à partir duquel les bâtiments sont complétés par des structures et des matériaux, que j'ai expliqués afin de posséder les vertus et auxquelles j'ai dit qu'elles étaient modérées par les principes de la nature des choses. mais avant de commencer à expliquer les choses naturelles, j'exposerai d'abord les inventions des systèmes de bâtiments, d'où ils sont originaires, et l'usage pour lequel ils ont été faits, et je retracerai les anciennes entrées des choses naturelles et de ceux qui les ont inventés. a consacré les débuts de l'humanité et ses découvertes aux préceptes des écrivains. Je vais donc vous expliquer comment j'ai été instruit par eux.

Caput 1

Homines veteri more ut ferae in silvis et speluncis et nemoribus nascebantur ciboque agresti vescendo vitam exigebant. interea quodam in loco ab tempestatibus et ventis densae crebritatibus arbores agitatae et inter se terentes ramos ignem excitaverunt, et eo flamma vehementi perterriti qui circa eum locum fuerunt sunt fugati. post ea re quieta propius accedentes cum animadvertissent commoditatem esse magnam corporibus ad ignis teporem, ligna adicientes et ita conservantes alios adducebant et nutu monstrantes ostendebant quas haberent ex eo utilitates. in eo hominum congressu cum profundebantur aliter spiritu voces, cotidiana consuetudine vocabula ut obtigerant constituerunt, deinde significando res saepius in usu ex eventu fari fortuito coeperunt et ita sermones inter se procreaverunt.

Autrefois, les hommes naissaient comme des animaux sauvages dans les forêts, les grottes et les forêts, et ils exigeaient leur subsistance en mangeant de la nourriture sauvage. Pendant ce temps, dans un certain endroit, les arbres, secoués par les tempêtes et les vents, et les branches frottées les unes contre les autres, allumèrent un feu, et ceux qui se trouvaient autour de cet endroit furent terrifiés par la flamme intense. après cette chose tranquille, s'approchant de plus près, quand ils s'aperçurent que c'était un grand avantage pour les corps d'être réchauffés par le feu, ils y ajoutèrent du bois et le conservèrent ainsi, en amenant d'autres, et en montrant en hochant la tête, ils montrèrent quels avantages ils en tiraient. à partir de cela. dans cette réunion d'hommes, lorsque les voix s'approfondissaient dans un esprit différent, ils déterminèrent les termes à couvrir par leur habitude quotidienne, et alors, signifiant les choses, ils commencèrent souvent à utiliser à partir de l'événement accidentel du

phare, et ainsi ils ont procréé des conversations entre eux.

2. ergo cum propter ignis inventionem conventus initio apud homines et concilium et convictus esset natus, et in unum locum plures convenirent habentes ab natura praemium praeter reliqua animalia ut non proni sed erecti ambularent mundique et astrorum magnificentiam aspicerent, item manibus et articulis quam vellent rem faciliter tractarent, coeperunt in eo coetu alii de fronde facere tecta, alii speluncas fodere sub montibus, nonnulli hirundinum nidos et aedificationes earum imitantes de luto et virgulis facere loca quae subirent. tunc observantes aliena tecta et adicientes suis cogitationibus res novas, efficiebant in dies meliora genera casarum.

C'est pourquoi, lorsque, à cause de la découverte du feu, des assemblées naquirent parmi les hommes, parmi les conseils et les convictions, et que plusieurs se rassemblèrent en un seul lieu, ayant le don de la nature, à l'écart du reste des animaux, de marcher debout et non. prosternés et contempler la magnificence des étoiles ; certains dans ce groupe ont commencé à construire des toits de feuilles, d'autres à creuser des grottes sous les montagnes, certains à faire des nids d'hirondelles et leurs bâtiments avec de la boue et des bâtons pour faire des endroits où ils descendrait. puis en observant les toits des autres et en ajoutant de nouvelles choses à leurs idées, ils ont créé de meilleurs types de maisons.

3. cum essent autem homines imitabili docilique natura, cotidie inventionibus gloriantes alius alii ostendebant aedificiorum effectus, et ita exercentes ingenia certationibus in dies melioribus iudiciis efficiebantur. primumque furcis erectis et virgulis interpositis luto parietes texerunt. alii luteas glaebas arefacientes struebant parietes, materia eos iugumentantes, vitandoque imbres et aestus tegebant harundinibus et fronde. posteaquam per hibernas tempestates tecta non potuerunt imbres sustinere, fastigia facientes luto inducto, proclinatis tectis stillicidia deducebant.

et comme les hommes étaient d'une nature imitable et docile, se vantant chaque jour de leurs inventions, les uns les autres montraient les résultats de leurs constructions, et ainsi exercer leurs talents par des concours devenait de jour en jour de meilleurs jugements. et d'abord ils couvrirent les murs avec des fourches et des bâtons entre eux. d'autres, séchant les mottes jaunes, construisirent les murs, les revêtirent de matériaux et les recouvrirent de roseaux et de feuilles pour éviter les pluies et la chaleur. Comme les toits ne pouvaient pas résister aux pluies pendant les tempêtes

hivernales, ils ont fait les toits avec de la boue et les toits en pente laissaient couler les gouttes.

4. Haec autem ex is quae supra scriptae sunt originibus instituta esse possumus sic animadvertere quod ad hunc diem nationibus exteris ex his rebus aedificia constituuntur, ut in Gallia Hispania Lusitania Aquitania, scandulis robusteis aut stramentis. apud nationem Colchorum in Ponte propter silvarum abundantiam arboribus perpetuis planis dextra ac sinistra in terra positis, spatio inter eas relicto quanto arbusorum longitudines patiuntur, conlocantur in extremis partibus earum supra alterae transversae, quae circumcludunt medium spatium habitationis. tum insuper alternis trabibus ex quattuor partibus angulos iugumentantes et ita parietes arboribus statuentes ad perpendiculum imarum educunt ad altitudinem turres, intervallaque, quae relinquuntur propter crassitudinem materiae, schidiis et luto obstruunt. item tecta, recidentes ab extremo transtra, traiciunt gradatim contrahentes, et ita ex quattuor partibus ad altitudinem educunt medio metas, quas fronde et luto tegentes efficiunt barbarico more testudinata turrium tecta.

Mais d'après ce qui a été écrit ci-dessus, nous pouvons observer qu'ils ont été établis à l'origine, de sorte que jusqu'à aujourd'hui les nations étrangères construisent des bâtiments avec ces matériaux, comme en France, en Espagne, en Lusitanie, en Aquitaine, avec des bardeaux solides ou de la paille. chez la nation des Colchides du Pont, à cause de l'abondance des forêts, les arbres sont plantés dans des plaines à droite et à gauche sur le terrain, en laissant entre eux autant d'espace que le permet la longueur des arbres, et ils sont placés dans leurs parties extrêmes, au-dessus des autres transversales, qui entourent l'espace médian de l'habitation. puis de plus, en alternant les poutres des quatre côtés encadrant les angles, et en plaçant ainsi les murs avec des arbres à la perpendiculaire, ils élèvent les tours basses à la hauteur, et bouchent les vides qui subsistent à cause de l'épaisseur. du matériau, avec des éclats et de la boue. de même les toits, s'éloignant de l'extrémité opposée, se croisent, se contractent graduellement, et font ainsi ressortir des quatre côtés jusqu'à une hauteur au milieu les buts, qui, les couvrant de feuilles et de boue, font des toits en forme de dôme des tours en mode barbare.

5. Phryges vero, qui campestribus locis sunt habitantes, propter inopiam silvarum egentes materiae eligunt tumulos naturales eosque medios fossura distinentes et itinera perfodientes dilatant spatia quantum natura loci

patitur. insuper autem stipites inter se religantes metas efficiunt, quas harundinibus et sarmentis tegentes exaggerant supra habitationes e terra maximos grumos. ita hiemes calidissimas, aestates frigidissimas efficiunt tectorum rationes. nonnulli ex ulva palustri componunt tuguria tecta. apud ceteras quoque gentes ad nonnulla loca pari similique ratione casarum perficiuntur constitutiones. non minus etiam Massiliae animadvertere possumus sine tegulis, subacta cum paleis terra, tecta. Athenis Areopagi antiquitatis exemplar ad hoc tempus luto tectum. item in Capitolio commonefacere potest et significare mores vetustatis Romuli casa et in arce sacrorum stramentis tecta.
Au contraire, les Phrygiens, qui vivent dans les plaines, à cause de la rareté des bois, ayant besoin de matériaux, choisissent des buttes naturelles, et en les divisant par des fossés et en creusant des routes, ils élargissent les espaces autant que la nature des terrains. le lieu le permet. de plus, en reliant les rondins les uns aux autres, ils forment des buts qui, recouverts de joncs et de branches, ils élèvent du sol au-dessus des habitations les touffes les plus grosses. ainsi les hivers les plus chauds, les étés les plus froids forment les toits. certains d'entre eux construisent des cabanes couvertes avec les marais. chez d'autres nations aussi, en quelques endroits, les constitutions sont rédigées d'une manière égale et semblable. rien de moins, on peut observer Marseille sans tuiles, recouverte de terre et recouverte de paille. Une maquette de l'ancien aréopage d'Athènes recouvert de boue à cette époque. de même, au Capitole, il peut rappeler et signifier les mœurs de l'ancienne maison de Romulus, et dans la citadelle recouverte de linge sacré.

6. ita his signis de antiquis inventionibus aedificiorum sic ea fuisse ratiocinantes possumus iudicare. Cum autem cotidie faciendo tritiores manus ad aedificandum profecissent et sollertia ingenia exercendo per consuetudinem ad artes pervenissent, tum etiam industria in animos eorum adiecta perfecit ut qui fuerunt in his studiosiores fabros esse se profiterentur. cum ergo haec ita fuerint primo constituta et natura non solum sensibus ornavisset gentes quemadmodum reliqua animalia, sed etiam cogitationibus et consiliis armavisset mentes et subiecisset cetera animalia sub potestate, tunc vero ex fabricationibus aedificiorum gradatim progressi ad ceteras artes et disciplinas, e fera agrestique vita ad mansuetam perduxerunt humanitatem.

ainsi par ces signes nous pouvons juger des inventions anciennes des bâtiments qu'ils furent. Mais lorsque, en travaillant chaque jour, leurs

mains étaient plus usées à bâtir, et que par l'exercice de leurs talents habiles ils étaient par habitude parvenus aux arts, de même l'énergie ajoutée à leur esprit permettait à ceux qui étaient parmi qu'ils se déclarent bâtisseurs plus studieux. C'est pourquoi, lorsque ces choses furent pour la première fois établies de cette manière, et que la nature non seulement avait doté les nations de leurs sens, comme le reste des animaux, mais qu'elle avait aussi armé les esprits de pensées et de projets, et qu'elle avait soumis les autres animaux à leur domination. contrôle, puis ils sont progressivement passés de la construction de bâtiments à d'autres arts et disciplines, de la vie sauvage et rurale à Ils ont apporté une douce humanité.

7. tum autem instruentes animo se et eprospicientes maioribus cogitationibus ex varietate artium natis, non casas sed etiam domos fundatas et latericiis parietibus aut e lapide structas materiaque et tegula tectas perficiere coeperunt, deinde observationibus studiorum e vagantibus iudiciis et incertis ad certas symmetriarum perduxerunt rationes. posteaquam animadvertunt profusos esse partus ab natura materiae et abundantiam copiarum ad aedificationes ab ea comparatam, tractando nutrierunt et auctam per artes ornaverunt voluptatibus elegantiam vitae. igitur de his rebus quae sunt in aedificiis ad usum idoneae, quibus sint qualitatibus et quas habeant virtutes ut potuero dicam.

puis, s'instruisant et attendant de plus grandes pensées nées de la variété des arts, ils commencèrent à achever non seulement des cabanes, mais aussi des maisons fondées et avec des murs de briques, ou construites avec de la pierre, des matériaux et des toits, et ensuite par observation et l'étude qu'ils ont menée à partir de jugements errants et d'incertitudes jusqu'à certains systèmes de symétrie. Après avoir observé que la matière naturelle était abondante et l'abondance des ressources qu'elle fournissait pour l'édification, ils nourrissaient par le traitement et embellissaient l'élégance de la vie par les plaisirs de l'art, augmentés par l'art. C'est pourquoi je dirai du mieux que je peux sur les choses qui se trouvent dans des bâtiments utilisables, quelles qualités elles ont et quelles vertus elles ont.

8. Sed si qui de ordine huius libri disputare voluerit, quod putaverit eum primum institui oportuisse, ne putet me erravisse sic reddam rationem. cum corpus architecturae scriberem, primo volumine putavi quibus eruditionibus et disciplinis esset ornata exponere finireque terminationibus eius species et e quibus rebus esset nata dicere.

itaque quid oporteat esse in architecto, ibi pronuntiavi. ergo in primo <dixi> de artis officio, in hoc de naturalibus materiae rebus quem habeant usum disputabo. namque hic liber non profitetur unde architectura nascatur, sed unde origines aedificiorum sint institutae et quibus rationibus enutritae et progressae sint gradatim ad hanc finitionem.

Mais si quelqu'un veut discuter de l'ordre de ce livre, parce qu'il pense qu'il aurait dû être établi d'abord, qu'il ne pense pas que j'ai commis une erreur de cette façon. Lorsque j'écrivais le corps de l'architecture, j'ai pensé dans le premier volume exposer les apprentissages et les disciplines avec lesquelles elle a été décorée, et terminer par les terminaisons pour dire son apparence et de quelles choses elle est née.

et c'est pourquoi ce qui doit être chez l'architecte, je l'ai dit là. Par conséquent, dans le premier <que j'ai dit> sur la fonction artistique, je discuterai de l'utilisation des choses matérielles naturelles. car ce livre ne montre pas d'où est née l'architecture, mais d'où les origines des bâtiments ont été instituées, et par quels moyens ils ont été nourris et développés étape par étape jusqu'à ce but.

9. ergo ita suo ordine et loco huius erit voluminis constitutio. Nunc revertar ad propositum et de copiis quae aptae sunt aedificiorum perfectionibus, quemadmodum videantur esse ab natura rerum procreatae quibusque mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne obscura sed perspicua legentibus sint ratiocinabor. namque nulla materiarum genera neque corpora neque res sine principiorum coetu nasci neque subici intellectui possunt, neque aliter natura rerum praeceptis physicorum veras patitur habere explicationes, nisi causae quae insunt in his rebus quemadmodum et quid ita sint subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

donc la constitution de ce volume se fera dans son ordre et sa place. Maintenant je reviens à mon propos, et je raisonnerai sur les forces qui conviennent à l'achèvement des édifices, telles qu'elles semblent être produites par la nature des choses, et par quels mélanges de principes les réunions sont modérées, de sorte qu'elles ne sont pas obscurs mais clairs pour les lecteurs. car aucune espèce de matière, ni corps, ni choses ne peuvent naître ou être soumises à l'entendement sans un groupe de principes, et la nature des choses ne permet pas non plus de véritables explications par les préceptes de la physique, à moins que les causes qui existent dans ces choses, comment et pourquoi ils le sont, ayez des

démonstrations par des raisons subtiles.

Caput 2

Thales primum aquam putavit omnium rerum esse principium. Heraclitus Ephesius, qui propter obscuritatem scriptorum a Graecis ζθνηεηλνο est appellatus, ignem. Democritus quique est eum secutus Epicurus atomos, quas nostri insecabilia corpora, nonnulli individua vocitaverunt. Pythagoreorum vero disciplina adiecit ad aquam et ignem aera et terrenum. ergo Democritus etsi non proprie res nominavit sed tantum individua corpora proposuit, ideo ea ipsa dixisse videtur quod ea cum sint disiuncta nec laeduntur nec interitionem recipiunt nec sectionibus dividuntur sed sempiterno aevo perpetuo infinitam retinent in se soliditatem.

Thalès a d’abord pensé que l’eau était la source de toutes choses. Héraclite d'Éphèse, qui, à cause de l'obscurité de ses écrits, était appelé par les Grecs ζθνηεηλνο, feu. Démocrite, et tous ceux qui l'ont suivi, Épicure, certains appelaient les atomes, qui sont nos corps indivisibles, les individus. Mais la discipline des Pythagoriciens ajoutait l'air et la terre à l'eau et au feu. Par conséquent, bien que Démocrite n'ait pas nommé proprement les choses, mais ait seulement proposé des corps individuels, il semble qu'il ait dit lui-même que lorsqu'ils sont séparés, ils ne sont ni blessés ni détruits, ni divisés en sections, mais ils conservent en eux-mêmes pour toujours une solidité infinie et jamais.

2. ex his ergo congruentibus cum res omnes coire nascique videantur ut eae in infinitis generibus rerum natura essent disparatae, putavi oportere de varietatibus et discriminibus usus earum quasque haberent in aedificiis qualitates exponere, uti cum fuerint notae, non habeant qui aedificare cogitant errorem, sed aptas ad usum copias aedificiis comparent.

C'est pourquoi, puisque d'après ces concordances toutes choses semblent se réunir et paraître disparates dans la nature en classes infinies de choses, j'ai cru nécessaire d'exposer les variétés et les distinctions de leur usage, ainsi que les qualités qu'elles avaient dans les bâtiments, afin que lorsqu'ils étaient connus, ceux qui pensaient à construire ne devaient pas se tromper, mais devaient comparer l'emploi des forces de construction.

Caput 3

Itaque primum de lateribus, qua de terra ducio eos oporteat dicam. non enim de harenosa neque calculosa neque sabulone soluto sunt ducendi, quod ex his generibus cum sint ducti primum fiunt graves, deinde cum ab imbribus in parietibus sparguntur, dilabuntur et dissolvuntur paleaeque in is non cohaerescunt propter asperitatem. faciendi autem sunt ex terra albida cretosa sive de rubrica aut etiam masculo sabulone. haec enim genera propter levitatem habent firmitatem et non sunt in opere ponderosa et faciliter aggerantur.

C'est pourquoi je parlerai d'abord des côtés, d'où je dois les conduire. car ils ne doivent pas être faits de sable sablonneux, calcaire ou meuble, car lorsqu'ils sont faits de ces sortes, ils deviennent d'abord lourds, puis quand ils sont répandus sur les murs par les pluies, ils se désagrègent et se dissolvent, et la paille n'y colle pas à cause de la rugosité. et ils doivent être faits de terre crayeuse blanche, ou de rubrica, ou même de sable fin. car ces espèces ont de la stabilité en raison de leur légèreté, ne sont pas lourdes en travail et sont faciles à monter.

2. ducendi autem sunt per vernum tempus et autumnale, ut uno tenore siccescant. qui enim per solstitium parantur ideo vitiosi fiunt quod summum corium sol acriter cum praecoquit, efficit ut videatur aridus, interior autem sit non siccus. et cum postea siccescendo se contrahit, perrumpit ea quae erant arida. ita rimosi facti efficiuntur inbecilli. maxime autem utiliores erunt, si ante biennium fuerint ducti. namque non ante possunt penitus siccescere. itaque cum recentes et non aridi sunt structi, tectorio inducto rigideque obsolidato permanente ipsi sidentes non possunt eandem altitudinem qua est tectorium tenere, contractioneque moti non haerent cum eo, sed ab coniunctione eius disparantur. igitur tectoria ab structura seiuncta propter tenuitatem per se stare non possunt sed franguntur, ipsique parietes fortuito sidentes vitiantur. ideo etiam Uticenses latere si sit aridus et ante quinquennium ductus, cum arbitrio magistratus fuerit ita probatus, tunc utuntur in parietum structuris.

et ils doivent être conduits pendant la saison du printemps et de l'automne, de manière à ce qu'ils sèchent dans une seule direction. car ceux qui sont préparés au solstice deviennent défectueux parce que le soleil précuit la

partie supérieure de la peau, la faisant paraître sèche, mais l'intérieur ne l'est pas. et quand ensuite il rétrécit en séchant, il perce les choses qui étaient sèches. ainsi les faibles deviennent faibles. mais elles seront plus utiles si elles ont été réalisées deux ans auparavant. car ils ne peuvent pas être complètement secs avant. par conséquent, lorsqu'ils sont nouvellement construits et non secs, lorsque le toit est ramené et solidement consolidé, ceux qui y sont assis ne peuvent pas maintenir la même hauteur que le toit, et lorsqu'ils sont déplacés par contraction, ils ne s'y collent pas, mais s'en séparent. son syndicat. Par conséquent, les toits séparés de la structure, en raison de leur minceur, ne peuvent pas tenir debout, mais sont brisés et les murs eux-mêmes sont endommagés par une assise accidentelle. donc, même du côté des Uticiens, si elle est sèche et a été prise cinq ans auparavant, après avoir été ainsi approuvée par la décision des magistrats, alors ils utilisent les structures du mur.
3. fiunt autem laterum genera tria. unum quod graece Lydium appellatur, id est quo nostri utuntur, longum sesquipede, latum pede. ceteris duobus Graecorum aedificia struuntur. ex his unum παεληαδσξνλ, alterum ηεηξαδσξνλ dicitur. δσξνλ autem Graeci appellant palmum, quod munerum datio graece δσξνλ appellatur, id autem semper geritur per manus palmam. ita quod est quoquoversus quinque palmorum pentadoron, quod quattuor tetradoron dicitur, et quae sunt publica opera πεληαδσξνηο, quae privata ηεηξαδσξνηο struuntur.

Mais trois types de côtés sont réalisés. celui qui en grec s'appelle Lidia, qui est celui que notre peuple utilise, un long sesquipède, un pied large. parce que les deux autres bâtiments grecs sont en construction. l'un d'eux s'appelle παεληαδσξνλ, l'autre ηεηξαδσξνλ. Or, les Grecs appellent la paume δσξνλ, parce qu'en grec l'offre de cadeaux s'appelle δσξνλ, et celle-ci est toujours portée avec la paume de la main. donc il y a un pentadoron[183] de chaque côté de cinq travées, qu'on appelle tétradoron de quatre, et qui sont des ouvrages publics πεληαδσξνηο, qui sont bâtis en particulier ηεηξαδσξνηο.

4. fiunt autem cum his lateribus semilateria, quae cum struuntur, una parte lateribus ordines, altera semilateres ponuntur. ergo ex utraque parte ad lineam cum struuntur, alternis coriis parietes alligantur et medii lateres supra coagmenta conlocati et firmitatem et speciem faciunt utraque parte non invenustam. Est autem in Hispania ulteriore civitas Maxilua, item Callet, in Asia Pitane, ubi lateres cum sunt ducti et arefacti, proiecti natant in aqua. natare autem eos posse ideo videtur quod terra est de qua ducuntur

pumicosa. ita cum est levis, aere solidata non recipit in se nec combibit liquorem. igitur levi raraque cum sint proprietate nec patiantur penetrare in corpus umidam potestatem, quocumque pondere fuerint cogitur ab rerum natura quemadmodum pumex uti ab aqua sustineantur. sic autem magnas habent utilitates, quod neque in aedificationibus sunt onerosi, et cum ducuntur, a tempestatibus non dissolvuntur.

et avec ces briques on fait des demi-couches qui, lorsqu'elles sont posées, sont placées en rangées avec les briques d'un côté, et les demi-couches de l'autre. c'est pourquoi, lorsqu'ils sont construits des deux côtés de la ligne, les murs sont fixés alternativement avec des peaux, et les côtés médians sont placés au-dessus des pavés, et ils donnent une fermeté et un aspect qui ne sont pas inesthétiques des deux côtés. Et il y a une autre ville en Espagne, Maxilua, et aussi Callet, en Asie Pitane, où les briques, une fois étirées et séchées, sont jetées et flottent dans l'eau. mais il semble qu'ils sachent nager parce que le sol d'où ils sont tirés est de la pierre ponce. ainsi, comme il est léger, solidifié par l'air, il ne reçoit pas en lui et ne brûle pas de liquide. Donc, comme ils sont légers et rares en propriétés, et qu'ils ne permettent pas à la puissance humide de pénétrer dans le corps, quel que soit leur poids, ils sont obligés par la nature des choses d'être soutenus par l'eau, tout comme la pierre ponce. et ainsi ils ont de grands avantages, parce qu'ils ne sont pas encombrants dans les bâtiments, et lorsqu'ils sont transportés, ils ne sont pas dissous par le temps.

Caput 4

In caementiciis autem structuris primum est de harena quaerendum, ut ea sit idonea ad materiem miscendam neque habeat terram commixtam. genera autem harenae fossiciae sunt haec, nigra, cana, rubra, carbunculus. ex his quae in manu confricata fecerit stridorem erit optima, quae autem terrosa fuerit non habebit asperitatem. item si in vestimentum candidum ea coniecta fuerit, postea excussa vel lota id non inquinarit neque ibi terra subsiderit, erit idonea.

Dans les structures en béton, la première chose à rechercher est le sable, afin qu'il soit adapté au mélange du matériau et qu'il ne contienne pas de terre mélangée. et les sortes de sablières sont les suivantes : noires, grises, rouges et bleues. Les choses qu'il aura frottées dans sa main seront les meilleures, mais celles qui auront été broyées n'auront aucune aspérité. de même, s'il est jeté dans un vêtement blanc, puis secoué ou lavé, cela ne le

contamine pas et la terre ne s'y dépose pas, il conviendra.

2. sin autem non erunt harenaria unde fodiatur, tum de fluminibus aut e glarea erit excernenda, non minus etiam de litore marino. sed ea in structuris haec habet vitia, difficulter siccescit, neque onerari se continenter paries paritur nisi intermissionibus requiescat, neque concamarationes recipit. marina autem hoc amplius quod etiam parietes, cum in is tectoria facta fuerint, remittentes salsuginem corium dissolvunt.

mais s'il n'y a pas de sablières où creuser, il faudra alors la choisir dans les rivières ou dans les graviers, et même au bord de la mer. mais il a ces défauts dans ses structures, il sèche difficilement, et ne supporte pas le fardeau d'être continuellement chargé par les murs, à moins qu'il ne se repose de temps en temps, et qu'il ne reçoive pas d'abris. et la mer, en outre, que même les murs, lorsqu'ils en ont été recouverts, dissolvent la peau salée en la libérant.

3. fossiciae vero celeriter in structuris siccescunt, et tectoria permanent, et concamarationes patiuntur, sed eae quae sunt de harenariis recentes. si enim exemptae diutius iacent, ab sole et luna et pruina concoctae resolvuntur et fiunt terrosae. ita cum in structuram coiciuntur, non possunt continere caementa, sed ea ruunt et labuntur onera quae parietes non possunt sustinere. recentes autem fossiciae cum in structuris tantas habeant virtutes, eae in tectorio ideo non sunt utiles quod pinguitudine eius calx palea commixta propter vehementiam non potest sine rimis inarescere. fluviatica vero, propter macritatem inutilis signino, liaculorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

mais les tranchées sèchent vite dans les ouvrages, et les toitures subsistent, et les voûtes souffrent, mais celles des sablières récentes. car s'ils restent exempts plus longtemps, ils sont dissous par le soleil, la lune et le gel, et deviennent terreux. ainsi, lorsqu'ils sont jetés dans la structure, ils ne peuvent contenir le ciment, mais ils se précipitent et glissent des charges que les murs ne peuvent supporter. mais comme les fouilles récentes ont de si grandes vertus dans les structures, elles ne sont pas utiles dans les toitures, car, à cause de leur épaisseur, la chaux et la paille qui y sont mêlées ne peuvent s'implanter sans fissures. mais la fluviatica, à cause de la minceur du signe inutile, reçoit sa solidité par les sous-actions des bandes du toit.

Caput 5

De harenae copiis cum habeatur explicatum, tum etiam de calce diligentia est adhibenda uti de albo saxo aut silice coquatur. et quae erit ex spisso et duriore, erit utilis in structura, quae autem ex fistuloso, in tectoriis. cum ea erit extincta, tunc materia ita misceatur ut si erit fossicia, tres harenae et una calcis infundantur, si autem fluviatica aut marina duae harenae et una calcis coiciantur. ita enim erit iusta ratio mixtionis temperaturae. etiam in fluviatica aut marina si qui testam tunsam et succretam ex tertia parte adiecerit, efficiet materiae temperaturam ad usum meliorem.

Une fois la force du sable expliquée, il faut aussi faire attention à la chaux, qu'elle soit cuite à partir de pierre blanche ou de silex. et celui qui est fait d'un matériau épais et plus dur sera utile dans la structure, mais celui qui est fait d'un matériau tubulaire, dans les toits. lorsqu'il est éteint, le matériau doit être mélangé de telle manière que s'il s'agit d'une fosse, on y verse trois sables et une chaux, mais s'il s'agit d'une rivière ou d'un milieu marin, deux sables et une chaux sont mélangés. car tel sera le juste rapport de la température du mélange. même dans une rivière ou une mer, si l'on ajoute des coquilles broyées et du sucre d'un tiers, cela rendra la température du matériau meilleure pour l'utilisation.

2. quare autem cum recipita aquam et harenam calx tunc confirmat structuram, haec esse causa videtur quod e principiis uti cetera corpora ita et saxa sunt temperata. et quae plus habent aeris sunt tenera, quae aquae lenta sunt ab umore, quae terrae dura, quae ignis fragiliora. itaque ex his saxa si antequam coquantur, contusa minute mixta harenae in structuram coiciantur, non solidescunt nec eam potuerunt continere. cum vero coniecta in fornacem ignis vehementi fervore correpta amiserint pristinae soliditatis virtutem, tunc exustis atque exhaustis eorum viribus relinquuntur patentibus foraminibus et inanibus. ergo liquor qui est in eius lapidis corpore et aer cum exustus et ereptus fuerit, habueritque in se residuum calorem latentem, intinctus in aqua, priusquam ea ignis vim recipit, umore penetrante in formantium raritates confervescit et ita refrigeratus reicit ex calcis corpore fervorem.

c'est pourquoi, lorsque la chaux, ayant reçu de l'eau et du sable, renforce

ensuite la structure, cela semble être la raison pour laquelle, dès le principe, comme les autres corps, les roches sont trempées de la même manière. et ceux qui ont plus d'air sont tendres, ceux d'eau sont durcis par l'humidité, ceux de terre sont durs, et ceux de feu sont plus fragiles. par conséquent, si ces pierres, avant d'être cuites, sont broyées et mélangées avec du sable et jetées dans la structure, elles ne se solidifient pas et ne peuvent pas non plus le contenir. mais quand, ayant été jetés dans la fournaise du feu, saisis par la chaleur intense, ils ont perdu leur ancienne force de solidité, alors, brûlés et épuisés de leur force, ils se retrouvent avec des trous et des vides ouverts. donc le liquide qui est dans son corps de pierre et d'air, lorsqu'il a été brûlé et extrait, et qu'il a eu en lui-même une chaleur latente résiduelle, trempé dans l'eau, avant de recevoir la puissance du feu, se condense avec de l'humidité pénétrant dans l'eau. les raretés des premiers, et ainsi refroidi rejette la ferveur du corps de chaux.

3. ideo autem quo pondere saxa coiciuntur in fornacem, cum eximuntur non possunt ad id respondere, sed cum expenduntur, permanente ea magnitudine, excocto liquore circiter tertia parte ponderis inminuta esse inveniuntur. igitur cum patent foramina eorum et raritates, harenae mixtionem in se corripiunt et ita cohaerescunt siccescendoque cum caementis coeunt et efficiunt structurarum soliditatem.

donc le poids des roches jetées dans le fourneau, lorsqu'on les retire, ne peut y répondre, mais lorsqu'on les pèse, restées à cette grosseur, on trouve qu'elles ont été réduites d'environ un tiers de leur poids par le liquide bouilli. par conséquent, lorsque leurs trous et leurs raretés sont ouverts, le sable se mélange en lui-même, et ainsi ils se collent et, en séchant, s'unissent au ciment et rendent les structures solides.

Caput 6

Est etiam genus pulveris quod efficit naturaliter res admirandas. nascitur in regionibus Baianis et in agris municipiorum quae sunt circa Vesuvium montem. quod commixtum cum calce et caemento non modo ceteris aedificiis praestat firmitatem, sed etiam moles cum struuntur in mari, sub aqua solidescunt. hoc autem fieri hac ratione videtur quod sub his montibus et terrae ferventes sunt et fontes crebri, qui non essent, si non in imo haberent aut e sulphure aut alumine aut bitumine ardentes maximos ignes. igitur penitus ignis et flammae vapor per intervenia permanans et ardens efficit levem eam terram, et ibi qui nascitur tofus

turgens est sine liquore. ergo cum tres res consimili ratione ignis vehementia formatae in unam pervenerint mixtionem, repente recepto liquore una cohaerescunt et celeriter umore duratae solidantur, neque eas fluctus neque vis aquae potest dissolvere.

Il existe également un type de poudre qui rend naturellement les choses étonnantes. il est né dans les régions de Baiani et dans les domaines des communes qui entourent le Vésuve. qui, mélangé à de la chaux et du ciment, garantit non seulement la stabilité des autres bâtiments, mais solidifie également la masse lorsqu'ils sont construits dans la mer, sous l'eau. et cela semble être dû à cette raison, que sous ces montagnes et cette terre il y a des sources bouillonnantes et des sources fréquentes, qui n'existeraient pas s'il n'y avait pas au fond de grands feux brûlant de soufre, d'alun ou de bitume. donc, la vapeur de feu et de flamme, perpétuée et brûlante à travers les interventions, fait que la terre légère, et là le tofu qui naît est un tumulte sans liquide. c'est pourquoi, lorsque trois choses, formées de la même manière par l'intensité du feu, sont venues en un seul mélange, elles sont tout à coup réunies par le liquide reçu, et rapidement solidifiées par l'humidité, et ni les vagues ni la force de l'eau. peut les dissoudre.

2. ardores autem esse in his locis etiam haec res potest indicare quod in montibus Cumanorum Baianis sunt loca sudationibus excavata, in quibus vapor fervidus ab imo nascens ignis vehementia perforat eam terram per eamque manando in his locis oritur et ita sudationum egregias efficit utilitates. non minus etiam memorantur antiquitus crevisse ardores et abundavisse sub Vesuvio monte et inde evoluisse circa agros flammam. ideoque tunc quae spongia sive pumex Pompeianus vocatur excocto ex alio genere lapidis in hanc redacta esse videtur generis qualitatem.

et qu'il y ait des incendies dans ces endroits, ce fait peut aussi indiquer que dans les montagnes des Coumans, il y a des endroits creusés par des sueurs, dans lesquels la vapeur chaude montant d'en bas, avec l'intensité du feu, perce la terre et, qui le traverse, s'élève en ces endroits, et produit ainsi les excellents avantages des sueurs. il n'est pas moins mentionné que dans les temps anciens les flammes grandissaient et abondaient sous le mont Vésuve, et de là une flamme se développait autour des champs. c'est pourquoi ce qu'on appelle éponge pompéienne ou pierre ponce, cuite à partir d'une autre espèce de pierre, semble avoir été réduite à la qualité de cette espèce.

3. id autem genus spongiae quod inde eximitur non in omnibus locis nascitur, nisi circum Aetnam et collibus Mysiae quae a Graecis θαηαθεθαπκελε nominatur et si quae eiusdem modi sunt locorum proprietates. si ergo in his locis aquarum ferventes inveniuntur fontes et montibus excavatis calidi vapores, ipsaque loca ab antiquis memorantur pervagantes in agris habuisse ardores, videtur esse certum ab ignis vehementia ex tofo terraque, quemadmodum in fornacibus ex calce, ita ex his ereptum esse liquorem.

et cette espèce d'éponge qui en est extraite ne pousse pas partout, sauf autour de l'Etna et des collines de Mysie, que les Grecs appellent θαηαθεθαπκελε, et si les choses de même espèce sont la propriété des lieux. Si donc on trouve des sources d'eau bouillantes en ces lieux, et des vapeurs chaudes creusées dans les montagnes, et que ces lieux mêmes soient mentionnés par les anciens comme ayant eu des incendies dans les champs, il semble certain que le liquide a été extrait du tuf. et la terre, selon l'intensité du feu, comme dans les fourneaux avec de la chaux, ainsi avec celles-ci.

4. igitur dissimilibus et disparibus rebus correptis et in unam potestatem conlatis, calida umoris ieiunitas aquae repente satiata communibus corporibus latenti calore confervescit et vehementer efficit ea coire celeriterque unam soliditatis percipere virtutem. Relinquetur desideratio, quoniam item sunt in Etruria ex aqua calida crebri fontes, quid ita non etiam ibi nascitur pulvis, e quo eadem ratione sub aqua structura solidescat. itaque visum est antequam desideraretur de his rebus quemadmodum esse videantur exponere.

c'est pourquoi, les choses dissemblables et disparates étant saisies et rassemblées en une seule puissance, la chaude solidité de l'humidité de l'eau, soudain satisfaite de la chaleur cachée des corps communs, les fait s'unir violemment et percevoir rapidement la puissance d'une seule solidité. Il reste à désirer, puisqu'il y a aussi en Étrurie de fréquentes sources d'eau chaude, si de la poussière n'y naît pas aussi, d'où la structure sous l'eau se solidifie pour la même raison. c'est pourquoi on a pensé, avant de vouloir, expliquer ces choses telles qu'elles semblent être.

5. omnibus locis et regionibus non eadem genera terrae nec lapides nascuntur, sed nonnulla sunt terrena alia sabulosa itemque glareosa aliis

locis harenosa non minus materia, et omnino dissimili disparique genere in regionum varietatibus qualitates insunt in terra. maxime autem id sic licet considerare quod qua mons Appenninus regiones Italiae Etruriaeque circa cingit, prope in omnibus locis non desunt fossicia harenaria, trans Appenninum vero quae pars est ad Adriaticum mare, nulla inveniuntur, item Achaia Asia omnino trans mare nec nominantur quidem. igitur non in omnibus locis quibus effervent aquae calidae crebri fontes, eaedem opportunitates possunt similiter concurrere, sed omnia uti natura rerum constituit, non ad voluptatem hominum sed ut fortuito disparata procreantur.

Partout et dans toutes les régions, les mêmes sortes de terre et de pierres ne poussent pas, mais certaines sont terreuses, d'autres sablonneuses, d'autres encore graveleuses, et ailleurs la matière sableuse n'est pas moindre, et il y a dans la terre des qualités complètement différentes. différentes et disparates selon les régions. et on peut surtout considérer que là où les Apennins montagneux entourent les régions de l'Italie et de l'Étrurie, les sablières ne manquent pas dans presque tous les endroits, mais au-delà des Apennins, qui sont la partie de la mer Adriatique, il n'y en a aucune. trouvés, et l'Asie Achaïe n'est pas du tout au-delà de la mer, et ils ne sont même pas nommés. Ce n'est donc pas partout où jaillissent fréquemment des sources d'eau chaude que les mêmes possibilités peuvent se présenter de la même manière, mais tout est arrangé selon la nature des choses, non pour le plaisir des hommes, mais pour qu'ils puissent être engendrés par hasard.

6. ergo quibus locis non sunt terrosi montes sed tenerae materiae, ignis vis per eius venas egrediens adurit eam. quod est molle et tenerum exurit, quod autem asperum relinquit. itaque uti in Campania exusta terra cinis, sic in Etruria excocta materia efficitur carbunculus. utraque autem sunt egregia in structuris, sed alia in terrenis aedificiis alia etiam in maritimis molibus habent virtutem. est autem materiae potestas mollior quem tofus, solidior quem terra, qua penitus ab imo vehementia vaporis adusta, nonnullis locis procreatur id genus harenae quod dicitur carbunculus.

Par conséquent, dans les endroits où il n’y a pas de montagnes terrestres mais des matériaux mous, la force du feu qui sort de ses veines le brûle. il brûle ce qui est doux et tendre, mais laisse ce qui est rugueux. ainsi, comme en Campanie la terre brûlée est faite de cendres, de même en Étrurie la matière cuite est transformée en anthrax. et tous deux sont excellents en

structures, mais certains ont des prouesses dans les constructions terrestres, et d'autres aussi dans les montagnes maritimes. mais la puissance de la matière est plus molle que le tuf, plus solide que la terre, par laquelle la véhémence de la vapeur, brûlée profondément par le bas, produit en quelques endroits cette espèce de sable qu'on appelle anthrax.

Caput 7

De calce et harena quibus varietatibus sint et quas habeant virtutes dixi. sequitur ordo de lapidicinis explicare, de quibus et quadrata saxa et caementorum ad aedificia eximuntur copiae et comparantur. haec autem inveniuntur esse disparibus et dissimilibus virtutibus. sunt enim aliae molles, uti sunt circa urbem Rubrae Pallenses Fidenates Albanae, aliae temperatae, uti Tiburtinae Amiterninae Soractinae et quae sunt his generibus, nonnullae durae, uti siliceae. sunt etiam alia genera plura, uti in Campani rubri et nigri tofi, in Umbria et Piceno et in Venetia albus, qui etiam serra dentata uti lignum secatur.

J'ai parlé des variétés de chaux et de sable, et des vertus qu'elles possèdent. il suit pour expliquer l'ordre des carriers, chez qui les pierres carrées et le ciment pour les bâtiments sont pris en abondance et se procurent. mais ceux-ci se révèlent avoir des vertus disparates et dissemblables. car il y en a d'autres douces, comme celles autour de la ville de Rubra, Pallenses, Fidenates Albana, d'autres tempérées, comme les Tiburtines, les Amiternines, les Soractines, et celles de ce genre, les unes dures, comme le silex. Il existe également plusieurs autres types, comme le caramel rouge et noir en Campanie, le blanc en Ombrie et Piceno et à Venise, qui est également découpé en bois à l'aide de scies dentées.

2. sed haec omnia quae mollia sunt hanc habent utilitatem quod ex is saxa cum sunt exempta in opere faciliter tractantur. et si sunt in locis tectis, sustinent laborem, si autem in apertis et patentibus, gelicidiis et pruina contacta friantur et dissolvuntur. item secundum oram maritimam ab salsugine exesa diffluunt neque perferunt aestus. Tiburtina vero et quae eodem genere sunt omnia sufferunt et ab oneribus et a tempestatibus iniurias, sed ab igni non possunt esse tuta simulque sunt ab eo tacta dissiliunt et dissipantur, ideo quod temperatura naturali parvo sunt umore itemque non multum habent terreni sed aeris plurimum et ignis. igitur cum et umor et terrenum in his minus inest, tum etiam ignis, tactu et vi vaporis

ex is aere fugato, penitus insequens et interveniorum vacuitates occupans fervescit et efficit ea suis ardentia corporibus similia.

mais toutes ces choses qui sont molles ont cet avantage, que lorsque les roches en sont exemptes, elles se manipulent facilement dans l'ouvrage. et s'ils sont dans des endroits couverts, ils supportent le travail, mais s'ils sont à l'air libre et ouverts, ils sont frittés et dissous au contact du gel et du gel. de même, le long des côtes maritimes, érodées par le sel, elles coulent et ne sont pas emportées par les marées. Mais la tiburtina et toutes les choses de même espèce souffrent des dommages causés par les fardeaux et par les intempéries, mais elles ne peuvent être à l'abri du feu, et en même temps elles se dispersent et se dispersent lorsqu'elles sont touchées, parce qu'elles sont à un niveau naturel. température avec peu d'humidité, et n'ont pas non plus beaucoup de terre, mais beaucoup d'air et de feu. C'est pourquoi, lorsqu'il y a moins d'humidité et de terre en eux, alors le feu aussi, par le contact et la force de la vapeur expulsée de cet air, poursuit et occupe complètement les vacuités intermédiaires, et les rend semblables à ses corps brûlants.

3. sunt vero item lapidicinae complures in finibus Tarquiniensium, quae dicuntur Anicianae, colore quemadmodum Albanae, quarum officinae maxime sunt circa lacum Volsiniensem, item praefectura Statonensi. haec autem habent infinitas virtutes. neque enim is gelicidiorum tempestas neque ignis tactus potest nocere, sed sunt firmae et ad vetustatem ideo permanentes quod parum habent e naturae mixtione aeris et ignis, umoris autem temperate plurimumque terreni. ita spissis comparationibus solidatae neque ab tempestatibus neque ab ignis vehementia nocentur.

mais il y a aussi un certain nombre de carrières de pierre dans les confins des Tarquiniens, qu'on appelle Aniciana, d'une couleur semblable à celle des Albans, dont les usines sont principalement autour du lac de Volsini, également dans la préfecture de Statonensis. mais ceux-ci ont des vertus infinies. car ni la tempête ni le contact du feu ne peuvent nuire à ceux qui tuent la glace, mais ils sont fermes et permanents pendant longtemps, parce qu'ils contiennent peu du mélange naturel de l'air et du feu, mais une humidité modérée et beaucoup d'eau. Terre. et ainsi solidifiés par d'épaisses comparaisons, ils ne seront blessés ni par les tempêtes ni par la violence du feu.

4. id autem maxime iudicare licet e monumentis quae sunt circa

municipium Ferenti ex his facta lapidicinis. namque habent et statuas amplas factas egregie et minora sigilla floresque et acanthos eleganter scalptos. quae cum sint vetusta, sic apparent recentia uti si sint modo facta. non minus etiam fabri aerarii de his lapidicinis in aeris flatura formis comparatis habent ex is ad aes fundendum maximas utilitates. quae si prope urbem essent, dignum esset ut ex his officinis omnia opera perficerentur.

et cela peut être jugé principalement par les monuments qui se trouvent autour de la municipalité de Ferenti et qui proviennent de ces ouvrages en pierre. car ils ont à la fois de grandes statues d'une excellente facture, et de plus petits sceaux, fleurs et acanthes élégamment sculptés. qui, lorsqu'ils sont anciens, semblent être utilisés comme neufs, s'ils viennent d'être fabriqués. ce n'est pas moins que les chaudronniers tirent les plus grands avantages de ces pierres sous forme de soufflage d'air, par rapport à celles pour couler le cuivre. et s'ils étaient près de la ville, il vaudrait bien que tous les travaux fussent terminés dans ces ateliers.

5. cum ergo propter propinquitatem necessitas cogat ex Rubris lapidicinis et Pallensibus et quae sunt urbi proximae copiis uti, si qui voluerit sine vitiis perficere, ita erit praeparandum. cum aedificandum fuerit, ante biennium ea saxa non hieme sed aestate eximantur, et iacentia permaneant in locis patentibus. quae autem eo biennio a tempestatibus tacta laesa fuerint, ea in fundamenta coiciantur. cetera quae non erunt vitiata, ab natura rerum probata durare poterunt supra terram aedificata. nec solum ea in quadratis lapidibus sunt observanda sed etiam in caementiciis structuris.

Quand donc, à cause de la proximité, la nécessité oblige à utiliser les forces des Pierres Rouges et des Pallens, et de celles qui sont les plus proches de la ville, si quelqu'un veut l'achever sans défauts, il doit être préparé de cette manière. quand il faut le construire, deux ans avant, ces pierres ne sont pas retirées en hiver mais en été, et elles restent couchées dans des lieux découverts. et ceux qui ont été endommagés par les tempêtes pendant ces deux années, qu'ils soient jetés dans les fondations. le reste qui ne sera pas endommagé, comme le prouve la nature des choses, pourra durer une fois construit au-dessus de la terre. on les observe non seulement dans les pierres carrées, mais aussi dans les structures en maçonnerie.

Caput 8

Structurarum genera sunt haec, reticulatum quo nunc omnes utuntur, et

antiquum quod incertum dicitur. ex his venustius est reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo paratum quod in omnes partes dissoluta habet cubilia et coagmenta. incerta vero caementa alia super alia sedentia inter seque imbricata non speciosam sed firmiorem quem reticulata praestant structuram.

Ce sont les types de structures, le réseau que tout le monde utilise maintenant, et l'ancien que l'on appelle incertain. Parmi ceux-ci, le réticulé est le plus attrayant, mais il est donc prêt à faire des fissures, car il présente des lits lâches et des pavés dans toutes les directions. mais des ciments incertains, les uns sur les autres, posés les uns après les autres, se chevauchant, non pas pour être attrayants, mais pour fournir une structure plus solide que le treillis.

2. utraque autem ex minutissimis sunt instruenda, uti materia ex calce et harena crebriter parietes satiati diutius contineantur. molli enim et rara potestate cum sint, exsiccant sugendo e materia sucum. cum autem superarit et abundarit copia calcis et harenae, paries plus habens umoris non cito fiet evanidus, sed ab his continetur. simul autem umida potestas materia per caementorum raritatem fuerit exsucta calxque ab harena discedat et dissolvatur, item caementa non possunt cum his cohaerere, sed in vetustatem parietes efficiunt ruinosos.

et tous deux doivent être du plus petit ordre, afin que la matière de chaux et de sable, lorsque les murs sont souvent saturés, puisse retenir plus longtemps. car lorsqu'ils sont mous et d'une puissance rare, ils se dessèchent en aspirant le suc de la matière. mais lorsque l'apport de chaux et de sable a été surmonté et abondé, les murs ayant plus d'humidité ne disparaîtront pas rapidement, mais seront contenus par eux. mais en même temps le pouvoir humide du matériau a été aspiré par la raréfaction du ciment, et la chaux se sépare du sable et se dissout, de même le ciment ne peut pas adhérer à ceux-ci, mais dans la vieillesse ils rendent les murs ruineux.

3. id autem licet animadvertere etiam de nonnullis monumentis, quae circa urbem facta sunt e marmore seu lapidibus quadratis intrinsecusque medio calcata structuris, vetustate evanida facta materia caementorumque exsucta raritate, proruunt et coagmentorum ab ruina dissolutis iuncturis dissipantur.

et cela peut également être observé de certains des monuments qui sont

faits autour de la ville en marbre ou en pierres carrées, et piétinés intérieurement au milieu des constructions, la matière du ciment étant usée par l'âge, et la matière du ciment étant rarement éclaircis, ils tombent et sont dispersés par l'effondrement des joints lâches.

4. quodsi qui noluerit in id vitium incidere, medio cavo servato secundum orthostatas, intrinsecus ex rubro saxo quadrato aut ex testa aut ex silicibus ordinariis struat bipedales parietes, et cum his ansis ferreis et plumbo frontes vinctae sint. ita enim non acervatim sed ordine structum opus poterit esse sine vitio sempiternum, quod cubilia et coagmenta eorum inter se sedentia et iuncturis alligata non protrudent opus neque orthostatas inter se religatos labi patiuntur.

si celui qui ne veut pas tomber dans ce défaut, ayant gardé un creux au milieu selon les orthostates, il bâtit intérieurement des murs à deux pieds en pierre rouge carrée ou en coquillage ou en silex ordinaires, et les façades sont entourées de ces derniers. boucles de fer et de plomb. car ainsi l'ouvrage, non entassé, mais construit dans l'ordre, pourra être éternel sans faute, parce que les lits et leurs paquets assis ensemble et liés aux articulations ne dépassent pas de l'ouvrage, et les orthostates ne sont pas non plus liés ensemble. autorisé à glisser.

5. Itaque non est contemnenda Graecorum structura. non enim utuntur e molli caemento structura polita, sed cum discesserunt a quadrato, ponunt de silice seu lapide duro ordinaria, et ita uti latericia struentes alligant eorum alternis coriis coagmenta, et sic maxime ad aeternitatem firmas perficiunt virtutes. haec autem duobus generibus struuntur. ex his unum isodomum, alterum pseudisodomum appellatur.

Il ne faut donc pas mépriser la structure des Grecs. car ils n'utilisent pas une structure polie en ciment mou, mais lorsqu'ils ont quitté la place, ils la posent en silex ordinaire ou en pierre dure, et ainsi, lorsqu'ils construisent comme des briques, ils lient leurs bandes de cuir alternées, et ainsi ils rendent les vertus particulièrement fermes pour l'éternité. et ceux-ci sont construits en deux sortes. l’un d’eux est appelé isodome, l’autre pseudoisodome.

6. isodomum dicitur cum omnia coria aequa crassitudine fuerint structa, pseudisodomum cum inpares et inaequales ordines coriorum diriguntur. ea utraque sunt ideo firma, primum quod ipsa caementa sunt spissa et solida

proprietate neque de materia possunt exsugere liquorem sed conservant eam in suo umore ad summam vetustatem, ipsaque eorum cubilia primum plana et librata posita non patiuntur ruere materiam, sed perpetua parietum crassitudine religata continent ad summam vetustatem.

on dit qu'il est isodomique lorsque toutes les peaux ont été construites avec une épaisseur égale, et pseudoisodome lorsque des rangées de peaux impaires et inégales sont dirigées. tous deux sont donc fermes, d'abord parce que le ciment lui-même est épais et solide, et ne peut absorber le liquide du matériau, mais le conserve dans sa propre humidité pendant très longtemps ; jusqu'à la plus haute antiquité.
7. altera est quem ἐκπιεθηνλ appellant, qua etiam nostri rustici utuntur. quorum frontes poliuntur, reliqua ita uti sunt nata cum materia conlocata alternis alligant coagmentis. sed nostri celeritati studentes, erecta conlocantes frontibus serviunt et in medio farciunt fractis separatim cum materia caementis. ita tres suscitantur in ea structura crustae, duae frontium et una media farturae. Graeci vero non ita, sed plana conlocantes et longitudines eorum alternis in crassitudinem instruentes, non media farciunt sed e suis frontibus perpetuam et unam crassitudinem perpetua utraque parte frontatos, quos δηαηνλνπο appellant, qui maxime religando confirmant parietum soliditatem.a

L'autre est ce qu'ils appellent l'enplecton[184] , que nos agriculteurs utilisent également. dont les façades sont polies, et le reste, comme ils sont nés, lorsque la matière est rassemblée et liée par des liens alternés. Mais nos élèves de vitesse ont l'habitude de surélever les façades, et au milieu ils font le démontage avec le matériel ciment. Ainsi, dans cette structure, trois croûtes se dressent, deux du devant et une du milieu du sandwich. Les Grecs, cependant, ne procédaient pas de cette façon, mais en joignant les plans et en disposant leurs longueurs alternativement en épaisseur, ils ne remplissaient pas le milieu, mais consolidaient plutôt à partir de leurs fronts une épaisseur de mur continue et unique. Les autres interposent des individus d'épaisseur continue, frontalisés de chaque côté, qu'ils appellent diatoniques, et qui renforcent la solidité des murs, notamment en les liant entre eux.

8. itaque si qui voluerit ex his commentariis animadvertere et eligere genus structurae, perpetuitatis poterit rationem habere. non enim quae sunt e molli caemento subtili facie venustatis, non eae possunt esse in vetustate non ruinosae. itaque cum arbitri communium parietum sumuntur, non aestimant

eos quanti facti fuerint, sed cum ex tabulis inveniunt eorum locationes, pretio praeteritorum annorum singulorum deducunt octogesimas et ita ea reliqua summa pacta reddi pro his parietibus sententiam pronuntiant eos non posse plus quem anno LXXX durare.

donc, si quelqu'un veut observer et choisir parmi ces commentaires le type de structure, il pourra en rendre compte à perpétuité. car ce qui est fait de ciment mou, avec un beau visage de beauté, ne peut pas être indiscipliné dans la vieillesse. donc, quand les arbitres prennent les murs mitoyens, ils ne les évaluent pas à la valeur à laquelle ils ont été faits, mais quand ils trouvent leurs baux d'après les tables, ils déduisent quatre-vingt-huitièmes de la valeur de chacune des années écoulées, et ainsi la somme restante convenue à payer pour ces murs, ils prononcent qu'ils ne pourront pas durer plus qu'en l'an 80.

9. De latericiis vero dummodo ad perpendiculum sint stantes nihil deducitur, sed quanti fuerint olim facti, tanti esse semper aestimantur. itaque nonnullis civitatibus et publica opera et privatas domos etiam regias e latere structas licet videre, et primum Athenis murum qui spectat ad Hymettium montem et Pentelensem, item Patris in aede Iovis et Herculis latericias cellas, cum circa lapidea in aede epistylia sint et columnae, in Italia Arretio vetustum egregie factum murum, Trallibus domum regibus Attalicis factam quae ad habitandum semper datur ei qui civitatis gerit sacerdotium. item Lacedaemone e quibusdam parietibus etiam picturae excisae intersectis lateribus inclusae sunt in ligneis formis et in comitium ad ornatum aedilitatis Varronis et Murenae fuerunt adlatae.

Des briques, tant qu'elles sont perpendiculaires, rien n'est déduit, mais on estime toujours qu'elles valent ce qu'elles étaient autrefois fabriquées. c'est pourquoi, dans certains États, nous pouvons voir à la fois des ouvrages publics et des maisons privées, ainsi que des maisons royales construites en brique, et d'abord à Athènes le mur qui fait face à la montagne Hymettienne et à Pentelense, ainsi que les cellules en brique du père dans la maison de Jupiter et d'Hercule, lorsque il y a des épîtres et des colonnes de pierre autour de la maison, en Italie Arretium, un ancien mur d'excellente facture, Tralli, une maison construite pour les rois Attaliques, qui est toujours donnée à celui qui détient le sacerdoce de la ville pour y vivre. de même, à Lacédémone, les tableaux découpés dans certains murs étaient enfermés dans des formes en bois et étaient apportés au conseil pour décorer les bâtiments de Varron et de Murena.

10. Croesi domus, quem Sardiani civibus ad requiescendum aetatis otio, seniorum collegio gerusiam dedicaverunt. item Halicarnasso potentissimi regis Mausoli domus cum Proconnesio marmore omnia haberet ornata, parietes habet latere structos, qui ad hoc tempus egregiam praestant firmitatem ita tectoriis operibus expoliti uti vitri perluciditatem videantur habere. neque is rex ab inopia id fecit. infinitis enim vectigalibus erat fartus, quod imperabat Cariae toti.

La maison de Crésus, que les Sardes consacraient aux citoyens pour le reste de leur âge, le collège des vieillards ; De même, la maison de Mausole[185], le roi le plus puissant d'Halicarnasse, qui était décoré de marbre de Proconnésie, avait des murs construits en briques, qui offraient à cette époque une excellente stabilité, si polies par le travail du toit qu'elles semblaient avoir la transparence du verre. . Même ce roi ne l'a pas fait par nécessité ; parce qu'il y avait un sandwich dans le revenu infini qui régnait sur toute la Carie.

11. acumen autem eius et sollertiam ad aedificia paranda sic licet considerare. cum esset enim natus Mylasis et animadvertisset Halicarnasso locum naturaliter esse munitum emporiumque idoneum portum utilem, ibi sibi domum constituit. is autem locus est theatri curvaturae similis. itaque in imo secundum portum forum est constitutum. per mediam autem altitudinis curvaturam praecinctionemque platea ampla latitudine facta, in qua media Mausoleum ita egregiis operibus est factum ut in septem spectaculis nominetur. in summa arce media Martis fanum habens statuam colossicam acrolithon nobili manu Leocharis factam. hanc autem statuam alii Leocharis alii Timothei putant esse. in cornu autem summo dextro Veneris et Mercurii fanum ad ipsum Salmacidis fontem.

Mais c'est pourquoi sa perspicacité et son habileté dans la préparation des bâtiments peuvent être prises en compte. Car lorsqu'il naquit à Milasis, et voyant qu'Halicarnasse était une place naturellement fortifiée et un port propice à un entrepôt, il s'y établit une maison. Et cet endroit est comme un théâtre de courbure. En conséquence, au fond du deuxième port, un forum fut établi ; et à travers la courbure de la moitié de la hauteur et de l'enceinte, une large rue fut faite, dans laquelle le mausolée du milieu fut construit avec des ouvrages si excellents, qui sont nommés dans sept spectacles. Au centre même de la citadelle, Mars possédait un éventail, une statue colossale d'un acrolithe réalisée par la noble main de

Léocharis.[186]. Or, certains pensent que cette statue est celle de Léocharis, d'autres celle de Timothée. Et dans le coin supérieur droit de Vénus et Mercure, l'éventail de la fontaine elle-même de Salmacides[187].

12. is autem falsa opinione putatur venerio morbo inplicare eos qui ex eo biberint. sed haec opinio quare per orbem terrae falso rumore sit pervagata non pigebit exponere. non enim quod dicitur molles et inpudicos ex ea aqua fieri, id potest esse, sed est eius fontis potestas perlucida saporque egregius. cum autem Melas et Arevanias ab Argis et Troezene coloniam communem eo loci deduxerunt, barbaros Cars et Lelegas eiecerunt. Hi autem ad montes fugati inter se congregantes discurrebant et ibi latrocinia facientes crudeliter eos vastabant. postea de colonis unus ad eum fontem propter bonitatem aquae quaestus causa tabernam omnibus copiis instruxit eamque exercendo eos barbaros allectabat. ita singillatim decurrentes et ad coetus convenientes e duro feroque more commutati in Graecorum consuetudinem et suavitatem sua voluntate reducebantur. ergo ea aqua non inpudici morbi vitio sed humanitatis dulcedine mollitis animis barbarorum eam famam est adepta.

mais on pense, dans une fausse croyance, qu'elle infecte ceux qui en boivent avec des maladies vénériennes. mais il n'hésitera pas à expliquer pourquoi cette opinion s'est répandue dans le monde entier par une fausse rumeur. car ce n'est peut-être pas qu'on dit qu'ils sont doux et impudents à cause de cette eau, mais c'est la puissance transparente de sa source et son excellent goût. Et quand les Mélas et les Arevaniens d'Argis et de Trézène y établirent une colonie commune, ils chassèrent les barbares Cars et Lelegs. Mais ceux-ci s'enfuirent vers les montagnes, se rassemblant entre eux, et là, commettant des vols, ils les dévastèrent cruellement. ensuite, un des colons installa toutes ses forces à cette source, dans le but d'obtenir la qualité de l'eau, et en l'exploitant, il séduisit les barbares. ainsi, descendant un à un et arrivant en groupe convenable, ils passèrent de leur manière dure et sauvage à la coutume et à la douceur des Grecs de leur propre gré. Cette eau n’a donc pas acquis sa renommée à cause du vice éhonté de la maladie, mais à cause de la douceur de l’humanité adoucie par l’esprit des barbares.

13. Relinquitur nunc quoniam ad explicationem moenium eorum sum invectus, ut tota uti sunt definiam. quemadmodum enim in dextra parte fanum est Veneris et fons supra scriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quem rex Mausolus ad suam rationem conlocavit. conspicitur enim ex ea ad dextram partem forum et portus moeniumque tota finitio, sub sinistram

secretus sub moenibus latens portus ita ut nemo posset quid in eo gereretur aspicere nec scire,

Il me reste maintenant, puisque j'ai été amené à l'explication de leurs murs, à les définir dans leur ensemble. Car, de même que sur le côté droit se trouvent l'éventail de Vénus et la fontaine écrite au-dessus, de même dans l'aile gauche de la maison royale, que le roi Mausole avait placée à cet effet. car de là on voit à droite le marché et le port, et toute l'extrémité du mur, et à gauche un port secret caché sous les murs, afin que personne ne puisse regarder ou savoir ce qui s'y passait.

14. at rex ipse de sua domo remigibus et militibus sine ullo sciente quae opus essent imperaret. itaque post mortem Mausoli Artemisia uxore eius regnante Thodii indignantes mulierem imperare civitatibus Cariae totius, armata classe profecti sunt uti id regnum occuparent. tum Artemisiae cum esset id renuntiatum, in eo portu abstrusam classem celatis remigibus et epibatis comparatis, reliquos autem cives in muro esse iussit. cum autem Rhodii ornata classe in portum maiorem exposuissent, plausum iussit ab muro his dare pollicerique se oppidum tradituros. qui cum penetravissent intra murum relictis navibus inanibus, Artemisia repente fossa facta in pelagus eduxit classem ex portu minore et ita invecta est in maiorem. expositis autem militibus classem Rhodiorum inanem abduxit in altum. ita Rhodii non habentes quo se reciperent, in medio conclusi in ipso foro sunt trucidati.

mais le roi lui-même commandait les marins et les soldats de sa propre maison, sans que personne ne sache ce qu'il fallait. c'est pourquoi, après la mort de Mausole, Artémisia, sa femme, régnant sur Thodia, indignée qu'une femme doive régner sur l'ensemble des États de Carie, partit avec une flotte armée pour s'emparer de ce royaume. Et quand cela fut rapporté à Artemisia, il rassembla dans ce port une flotte avec des équipages cachés et des navires habités, et ordonna au reste des citoyens de se tenir à l'intérieur des murs. et lorsque la flotte décorée des Rhodiens eut débarqué dans le grand port, il ordonna de les applaudir du haut du mur et promit de rendre la ville. Et quand ils eurent pénétré à l'intérieur du mur, laissant leurs navires vides, Artemisia fit tout à coup un fossé en pleine mer, et fit sortir la flotte du petit port, et l'amena ainsi dans le plus grand. Et quand les soldats furent débarqués, il conduisit à la mer la flotte vide des Rhodiens. Ainsi les Rhodiens, n'ayant aucun endroit où se retirer, furent enfermés au milieu et massacrés sur le forum même.

15. ita Artemisia in navibus Rhodiorum suis militibus et remigibus inpositis Rhodum est profecta. Rhodii autem cum prospexissent suas naves laureatas venire, opinantes cives victores reverti hostes receperunt. tum Artemisia Rhodo capta principibus occisis tropaeum in urbe Rhodo suae victoriae constituit aeneasque duas statuas fecit unam Rhodiorum civitatis alteram suae imaginis. eam ita figuravit Rhodii religione inpediti quod nefas est tropaea dedicata removeri, circa eum locum aedificium struxerunt et ita erecta Graia statione texerunt ne qui posset aspicere, et id ἀβαηνλ vocitari iusserunt.

alors Artemisia partit pour Rhodes sur des navires rhodiens avec ses soldats et ses marins. Mais les Rhodiens, voyant arriver leurs navires avec leurs lauriers, croyant que les citoyens revenaient victorieux, reçurent l'ennemi. Alors Artemisia, ayant été capturée par les princes de Rhodes, ayant été tuée, dressa un trophée de sa victoire dans la ville de Rhodes, et fit deux statues de bronze, l'une de la ville de Rhodia, l'autre d'elle-même. Les Rhodiens, encombrés par la religion selon laquelle il est mal d'enlever un trophée dédié, construisirent un bâtiment autour de cet endroit et le couvrirent d'une station de Graia érigée de manière à ce que personne ne puisse le regarder, et ordonnèrent qu'il soit appelé ἀβαηνλ. .

16. Cum ergo terram magna potentia reges non contempserint latericiorum parietum structuras, quibus et vectigalibus et praeda saeptis licitum fuerat non modo caementicio aut quadrato saxo sed etiam marmoreo habere, non puto oportere inprobari quae sunt e latericia structura facta aedificia, dummodo recte sint tecta. sed id genus quid ita populo Romano in urbe fieri non oporteat exponam, quaeque sint eius rei causae et rationes non praetermittam.

Puisque donc les rois du pays, dotés d'un grand pouvoir, ne dédaignaient pas les constructions de murs de briques, qu'il était permis de clôturer, tant pour les revenus que pour les dépouilles, non seulement avec du ciment ou de la pierre carrée, mais aussi avec du marbre, je ne juge nécessaire de désapprouver les bâtiments constitués de structures en briques, à condition qu'ils soient correctement couverts. mais j'expliquerai au peuple romain ce qu'il ne faut pas faire de cette manière dans la ville, et je n'en passerai pas sur les raisons et les raisons de cela.

17. leges publicae non patiuntur maiores crassitudines quem sesquipedales

constitui loco communi. ceteri autem parietes, ne spatia angustiora fiant, eadem crassitudine conlocantur. latericii vero nisi diplinthii aut triplinthii fuerint, sesquipedali crassitudine non possunt plus unam sustinere contignationem. in ea autem maiestate urbis et civium infinita frequentia innumerabiles habitationes opus est explicare. ergo cum recipere non possent areae planatae tantam multitudinem ad habitandum in urbe, ad auxilium altitudinis aedificiorum res ipsa coegit devenire. itaque pilis lapideis structuris testaceis parietibus caementiciis altitudines extructae et contignationibus crebris coaxatae cenaculorum ad summas utilitates perficiunt dispertitiones. ergo moenibus e contignationibus variis alto spatio multiplicatis populus Romanus egregias habet sine inpeditione habitationes.

Les lois de l'État ne permettent pas des épaisseurs supérieures à la place commune de six pieds. et les autres murs, pour que les espaces ne deviennent pas plus étroits, sont placés avec la même épaisseur. Mais les briques, à moins qu'il ne s'agisse de plinthes ou de triplinthes, ne peuvent supporter plus d'un étage d'une épaisseur d'un demi-pied. et dans cette majesté de la ville et la multitude infinie des citoyens, il faut expliquer les habitations innombrables. par conséquent, comme les zones plates ne pouvaient pas accueillir une telle multitude pour vivre en ville, la matière elle-même a été obligée de venir en aide aux immeubles de grande hauteur. par conséquent, la hauteur des piles de structures en pierre, les murs de ciment et les nombreux étages des étages ont été construits ensemble pour le plus grand bénéfice. Le peuple romain dispose donc d'excellentes habitations sans complications, multipliées par des murs de différents étages.

18. Quoniam ergo explicata ratio est quid ita in urbe propter necessitatem angustiae arearum non patiuntur esse latericios parietes, cum extra urbem opus erit his uti, sine vitiis ad vetustatem sic erit faciendum. summis parietibus structura testacea sub tegulas subiciatur altitudine circiter sesquipedali, habeatque proiecturas coronarum. ita vitari poterunt quae solent in his fieri vitia. cum enim in tecto tegulae fuerint fractae aut a ventis deiectae, qua possit ex imbribus aqua perpluere, non patietur lorica testacea laedi laterem, sed proiectura coronarum reiciet extra perpendiculum stillas et ea ratione servaverit integras parietum latericiorum structuras.

Depuis lors, on a expliqué pourquoi dans la ville, en raison de la nécessité

de l'étroitesse des zones, les murs de briques ne sont pas autorisés, alors qu'en dehors de la ville il sera nécessaire de les utiliser, cela se fera de cette manière. sans défauts à la durabilité. sur les murs supérieurs, la structure en forme de coquille doit être placée sous les tuiles à une hauteur d'environ un demi-pied, et elle doit avoir des saillies des couronnes. de cette manière, il sera possible d'éviter les défauts qui s'y produisent habituellement. car lorsque les tuiles du toit auront été brisées ou renversées par les vents, à travers lesquelles l'eau des pluies peut s'écouler, la lorica en forme de coquille ne permettra pas d'endommager la brique, mais la saillie des couronnes repoussera le tombe en dehors de la perpendiculaire et préserve ainsi toute la structure des murs de briques.

19. de ipsa autem testa si sit optima seu vitiosa ad structuram statim nemo potest iudicare, quod in tempestatibus, et aetate, in tecto cum est conlocata, tunc si est firma probatur. namque quae non fuerit ex creta bona aut parum erit cocta, ibi se ostendit esse vitiosam gelicidiis et pruina tacta. ergo quae non in tectis poterit pati laborem, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. quare maxime ex veteribus tegulis testa structi parietes firmitatem poterunt habere.

et quant à la coque elle-même, si elle est bonne ou défectueuse pour la structure, personne ne peut immédiatement juger, car selon le temps et l'âge, lorsqu'elle est placée sur le toit, il est alors prouvé si elle est solide. car ce qui n'a pas été fait de bonne craie, ou qui a été peu cuit, s'y montre défectueux par les engelures et les gelées. donc ce qui ne peut supporter le travail des toits ne peut pas être ferme pour supporter la charge dans la structure. ainsi les murs construits majoritairement en tuiles anciennes pourront avoir de la stabilité.

20. craticii vero velim quidem ne inventi essent. quantum enim cleritate et loci laxamento prosunt, tanto maiori et communi sunt calamitati, quod ad incendia uti faces sunt parati. itaque satius esse videtur inpensa testaceorum in cumptu quem compendio craticiorum esse in periculo. etiamque in tectoriis operibus rimas intus faciunt arrectariorum et transversariorum dispositione. cum enim linuntur, recipientes umorem turgescunt, deinde siccescendo contrahuntur et ita extenuati disrumpunt tectoriorum soliditatem. sed quoniam nonnullos celeritas aut inopia aut in pendenti loco dissaeptio cogit, sic erit faciundum. solum substruatur alte, ut sint intacti ab rudere et pavimento. obruti enim in his cum sunt, vetustate marcidi fiunt, deinde subsidentia proclinantur et disrumpunt speciem tectoriorum. De

parietibus et apparatione generatim materiae eorum, quibus sint virtutibus et vitiis quemadmodum potui exposui, de contignationibus autem et copiis earum, quibus comparentur ut ad vetustatem non sint infirmae, uti natura rerum monstrat explicabo.

mais j'aurais préféré qu'ils n'aient pas été retrouvés. car autant ils sont bénéfiques aux ecclésiastiques et à la détente du lieu, autant ils sont à une calamité plus grande et commune, parce qu'ils sont préparés à être utilisés comme torches pour les incendies. et c'est pour cela qu'il semble que la dépense des boucliers dans le budget soit meilleure que la sauvegarde des réseaux qui sont en danger. et aussi dans les travaux de couverture, ils font des fissures à l'intérieur par la disposition des arrectarios et transversos. car lorsqu'ils sont lissés, les récepteurs gonflent d'humidité, puis rétrécissent en séchant, et, étant ainsi amincis, brisent la solidité des toits. mais comme certains sont contraints par la hâte, ou par le besoin, ou par l'inconvénient d'être suspendus, cela se fera de cette manière. le sol doit être construit en hauteur, de manière à ce qu'ils ne soient pas touchés par les débris et le sol. car lorsqu'ils y sont enterrés, ils se dessèchent avec le temps, et alors les affaissements s'inclinent et brisent l'apparence des toits. J'ai expliqué les murs et leurs matériaux en général, avec leurs vertus et leurs vices, comme j'ai pu;

J'ai expliqué, du mieux que j'ai pu, les murs et l'aspect général de leurs matériaux, avec leurs vertus et leurs vices ; Je vais maintenant parler des sols et de leur résistance, avec lesquels ils sont comparés, et du fait qu'ils ne sont pas faibles en raison de l'âge, comme le montre la nature des choses.

Caput 9

Materies caedenda est a primo autumno ad id tempus quod erit antequam flare incipiat favonius. vere enim omnes arbores fiunt praegnantes et omnes suae proprietatis virtutem efferunt in frondem anniversariosque fructus. cum ergo inanes et tumidae temporum necessitate eorum fuerint, vanae fiunt et raritatibus inbecillae, uti etiam corpora muliebria cum conceperint, ad fetus partum non iudicantur integra, neque in venalibus ea cum sunt praegnantia praestantur sana, ideo quod in corpore praeseminatio crescens ex omnibus cibi potestatibus detrahit alimentum in se, et quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eo minus patitur esse solidum id ex quo ipso procreatur. itaque edito fetu quod prius in aliud genus incrementi detrahebatur cum ab disparatione procreationis est liberatum, inanibus et patentibus venis in se recipient

lambendo sucum et ita solidescunt et redeunt in pristinam naturae firmitatem.

Le matériau doit être coupé dès le début de l'automne jusqu'au moment où il sera plus favorable avant qu'il ne commence à souffler. car en effet tous les arbres deviennent féconds, et tous font ressortir la force de leur propriété dans leurs feuilles et leurs fruits annuels. Quand donc ils sont vides et gonflés par la nécessité des saisons, ils deviennent vains et estropiés par les raretés, tout comme le corps des femmes lorsqu'elles ont conçu n'est pas considéré comme entier pour la naissance des enfants, ni les grossesses qui sont à vendre garanti sain, car le pré-ensemencement grandit dans le corps de toutes les puissances de la nourriture il retire la nourriture en lui-même, et plus il est rendu ferme pour donner naissance à la maturité, moins il lui est permis d'être solide à partir duquel il est lui-même engendré. c'est pourquoi, lorsque le fruit qui était auparavant entraîné dans une autre sorte de croissance est libéré de la dispersion de la procréation, ils reçoivent en eux-mêmes des veines vides et ouvertes en léchant le jus, et ainsi se solidifient et reviennent à la fermeté de leur ancienne nature.

2. eadem ratione autumnali tempore maturitate fructuum flaccescente fronde, ex terra recipientes per radices arbores in se sucum recuperantur et restituuntur in antiquam soliditatem. at vero aeris hiberni vis comprimit et consolidat eas per id quod supra scriptum est tempus. ergo si ea ratione et eo tempore quod est supra scriptum caeditur materies, erit tempestiva.

de même, dans la saison d'automne, lorsque les fruits mûrissent et que les feuilles tombent, les arbres, recevant de la terre au moyen de leurs racines, récupèrent le jus en eux-mêmes, et retrouvent leur ancienne solidité. mais la force de l'air hivernal les comprime et les consolide pendant le temps écrit ci-dessus. par conséquent, si l'affaire est réglée de cette manière et au moment indiqué ci-dessus, elle sera opportune.

3. caedi autem ita oportet uti incidatur arboris crassitudo ad mediam medullam, et relinquatur, uti per eam exsiccescat stillando sucus. ita qui inest intus inutilis liquor effluens per torulum non patietur emori in saniem nec corrumpi materiae qualitatem. tum autem cum sicca et sine stillis erit arbor, deiciatur et ita erit optima in usu.

mais il faut qu'il soit coupé de telle manière que l'épaisseur de l'arbre soit coupée jusqu'au milieu de la moelle, et qu'on le laisse sécher à travers elle

en laissant couler la sève. de sorte que ce qui se trouve à l'intérieur du liquide inutile qui s'écoule à travers le tube ne puisse pas mourir en santé ou gâcher la qualité du matériau. et puis quand l'arbre est sec et sans gouttes, il faut l'abattre, et ainsi il sera le mieux utilisé.

4. hoc autem ita esse licet animo advertere etiam de arbustis. ea enim cum suo quoque tempore ad imum perforata castrantur, profundunt e medullis quem habent in se superantem et vitiosum per foramina liquorem, et ita siccescendo recipiunt in se diuturnitatem. qui autem non habent ex arboribus exitus umores intra concrescentes putrescunt et efficiunt inanes eas et vitiosas. ergo si stantes et vivae siccescendo non senescunt, sine dubio cum eae ad materiam deiciuntur, cum ea ratione curatae fuerint, habere poterunt magnas in aedificiis ad vetustatem utilitates.

et ceci étant, il est permis de prêter attention également aux arbustes. car ceux-là aussi, en leur temps, sont percés jusqu'au fond, ils sont castrés, ils approfondissent de la moelle, qu'ils ont en eux, à travers les trous, le liquide surpassant et vicieux, et ainsi, en se desséchant, ils reçoivent longévité en soi. mais ceux qui n'ont pas de débouché sur les arbres, l'humidité qui s'y fige pourrit et les rend vides et défectueux. donc, s'ils ne vieillissent pas en séchant debout et vivants, sans doute lorsqu'ils seront jetés à l'état brut, lorsqu'ils auront été ainsi traités, ils pourront avoir de grands avantages dans les bâtiments pour leur longévité.

5. Eae autem inter se discrepantes et dissimiles habent virtutes, uti robur ulmus populus cupressus abies ceteraeque quae maxime in aedificiis sunt idoneae. namque non potest id robur quod abies, nec cupressus quod ulmus, nec ceterae easdem habent inter se natura rerum similitates, sed singula genera principiorum proprietatibus comparata alios alii generis praestant in operibus effectus.

Mais ils ont des vertus contrastées et dissemblables, comme la force de l'orme, du peuplier, du cyprès, du sapin, et d'autres choses qui conviennent particulièrement aux bâtiments. car la force du sapin ne peut pas être, ni le cyprès, ni l'orme, ni les autres choses ont les mêmes ressemblances les unes avec les autres dans la nature des choses, mais chaque espèce, comparée aux propriétés de ses principes, surpasse les autres d'une autre espèce. dans les effets de ses œuvres.

6. et primum abies aeris habens plurimum et ignis minimumque umoris et

terreni levioribus rerum naturae potestatibus comparata non est ponderosa. itaque rigore naturali contenta non cito flectitur ab onere, sed directa permanet in contignatione. sed ea quod habet in se plus caloris, procreat et alit cariem ab eaque vitiatur, etiamque ideo celeriter accenditur quod quae inest in eo corpore aeris raritas, ea ut est patens accipiti ignem et ita vehementem ex se mittit flammam.

et en premier lieu, le sapin, ayant beaucoup d'air et de feu et un peu d'humidité et de terre, n'est pas lourd comparé aux puissances plus légères de la nature. par conséquent, satisfait de sa rigidité naturelle, il ne se plie pas facilement sous la charge, mais reste droit sur le sol. mais ce qui a en soi plus de chaleur engendre et nourrit des caries et en est corrompu, et aussi pour cette raison il s'enflamme rapidement parce que la rareté de l'air qui est dans ce corps est aussi ouvert au feu qu'à l'air. aigle, et envoie de lui-même une flamme si violente.

7. ex ea autem antequam est excisa quae pars est proxima terrae per radices recipiens ex proximitate umorem enodis et liquida efficitur. quae vero est superior, vehementia caloris eductis in aera per nodos ramis, praecisa alte circiter pedes XX et perdolata propter nodationis duritiem dicitur esse fusterna. ima autem cum excisa quadrifluviis disperitur eiecto torulo ex eadem arbore ad intestina opera comparatur et ita sappinea vocatur.

et de là, avant d'être retranchée, la partie qui est la plus proche de la terre par les racines, recevant l'humidité de sa proximité, devient des enodes et devient liquide. qui, en fait, est plus élevée, l'intensité de la chaleur étant attirée dans l'air à travers les nœuds des branches, coupées à une hauteur d'environ 20 pieds et réduite à cause de la dureté du nouage, on dit que être sévère. et le fond, lorsqu'il est coupé par les quatre rivières, est dispersé par la chute d'une bûche du même arbre, il est comparé aux ouvrages intérieurs, et est ainsi appelé sappinea.

8. contra vero quercus terrenis principiorum satietatibus abundans parumque habens umoris et aeris et ignis, cum in terrenis operibus obruitur, infinitam habet aeternitatem. ex eo cum tangitur umore non habens foraminum raritates propter spissitatem non potest in corpus recipere liquorem, sed fugiens ab umore resistit et torquetur et efficit in quibus est operibus ea rimosa.

au contraire, le chêne, riche de la satiété des principes terrestres et ayant

peu d'humidité, d'air et de feu, lorsqu'il est accablé par les œuvres terrestres, a une éternité infinie. lorsqu'il est touché par l'humidité, n'ayant pas la rareté des trous à cause de son épaisseur, il ne peut recevoir de liquide dans le corps, mais fuyant l'humidité, il résiste et se tord et produit dans les ouvrages dans lesquels il est déchiré.

9. aesculus vero quod est omnibus principiis temperata, habet in aedificiis magnas utilitates, sed ea, cum in umore conlocatur, recipiens penitus per foramina liquorem eiecto aere et igni operatione umidae potestatis vitiatur. cerrus et fagus quod pariter habent mixtionem umoris et ignis et terreni, aeris plurimum, per huius raritates umores penitus recipiendo celeriter marcescunt. populus alba et nigra, item salix tilia vitex lignis et aeris habendo satietatem, umoris temperate, parum autem terreni, leviore temperatura comparatae egregiam habere videntur in usu rigiditatem. ergo cum non sint durae terreni mixtione, propter raritatem sunt candidae et in scalpturis commodam praestant tractabilitatem.
Mais l'escium, qui est tempéré dans tous ses principes, a de grands avantages dans les bâtiments, mais lorsqu'il est placé dans l'humidité, il est vicié par l'action de la puissance humide, par l'action de la puissance humide, par le liquide expulsé par les trous. Le cyprès et le hêtre, qui ont tous deux un mélange d'humidité, de feu et de terre, et beaucoup d'air, à cause des raretés de ce dernier, en recevant complètement l'humidité, se dessèchent rapidement. les peuples blancs et noirs, de même que le saule, le tilleul et la vigne, ayant suffisamment de bois et d'air à la température de l'humidité, mais peu de terre, semblent avoir une excellente rigidité d'usage, comparés à un température plus douce. par conséquent, comme ils ne sont pas durs par le mélange terreux, ils sont blancs à cause de leur rareté, et, lors de la sculpture, ils offrent une maniabilité commode.

10. alnus autem, quae proxima fluminum ripis procreatur et minime materies utilis videtur, habet in se egregias rationes. est enim aere et igni plurimo temperata, non multum terreno, umore paulo. itaque in palustribus locis infra fundamenta aedificiorum palationibus crebre fixa, recipiens in se quod minus habet in corpore liquoris, permanet inmortalis ad aeternitatem et sustinet inmania pondera structurae et sine vitiis conservat. ita quae non potest extra terram paulum tempus durare, ea in umore obruta permanet ad diuturnitatem.

et l'aulne, qui pousse près des rives des rivières et semble être la matière la moins utile, a en lui-même d'excellentes propriétés. car il est tempéré en

grande partie par l'air et le feu, peu par la terre, mais un peu par l'humidité. et c'est pourquoi il est souvent fixé dans les endroits marécageux au-dessous des fondations des palais des bâtiments, recevant en lui-même le peu de liquide qu'il a dans son corps, il reste immortel pour l'éternité et supporte les poids insensés de la structure et la conserve sans défauts. de sorte que ce qui ne peut durer un peu de temps hors de la terre, reste longtemps enfoui dans l'humidité.
11. est autem maxime id considerare Ravennae, quod ibi omnia opera et publica et privata sub fundamentis eius generis habent palos. ulmus vero et fraxinus maximos habent umores minimumque aeris et ignis, terreni temperate mixtione comparatae. sunt in operibus cum fabricantur lentae et ab pondere umoris non habent rigorem et celeriter pandant. simul autem vetustate sunt aridae factae aut in agro proiecto qui inest eis liquore stantes emoiuntur, fiunt duriores et in commissuris et coagmentationibus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes.

mais il est surtout important de considérer celui de Ravenne, où tous les ouvrages, tant publics que privés, reposent sur des fondations de ce genre. mais l'orme et le frêne ont la plus grande humidité, et le moins d'air et de feu, comparés au mélange tempéré de la terre. ils sont en chantier lorsqu'ils sont rendus résistants et n'ont pas de rigidité due au poids de l'humidité et se propagent rapidement. mais en même temps ils sont rendus secs par l'âge, ou se trouvant dans le champ projeté qui est en eux liquide, ils s'enlèvent, ils deviennent plus durs, et dans les articulations et les adhérences ils reçoivent des chaînes fermes de lenteur.

12. item carpinus quod est minima ignis et terreni mixtione, aeris autem et umoris summa continetur temperatura, non est fragilis sed habet utilissimam tractabilitatem. itaque Graeci quod ex ea materia iuga iumetis comparant, quod apud eos iuga δπγα
vocitantur, item zygiam eam appellant. non minus est admirandum de cupresso et pinu, quod eae habentes umoris abundantiam aequarumque ceterorum mixtionem, propter umoris satietatem in operibus solent esse pandae, sed in vetustatem sine vitiis conservantur, quod is liquor qui inest penitus in corporibus earum habet amarum saporem, qui propter acritudinem non patitur penetrare cariem neque eas bestiolas quae sunt nocentes. ideoque quae ex his generibus opera constituuntur permanent ad aeternam diuturnitatem.

De plus, le charme, qui est un mélange du plus petit feu et de la terre, mais

qui est contenu dans la température la plus élevée de l'air et de l'humidité, n'est pas fragile mais possède la maniabilité la plus utile. c'est pourquoi les Grecs tirent de ce matériau les arêtes du joug, qui avec eux les arêtes δπγα ils l'appellent zygie. Il n'en est pas moins admirable du cyprès et du pin, car ils ont une abondance d'humidité et un mélange d'autres parties égales ; à cause de la saturation de l'humidité, ils sont habituellement utilisés dans les travaux, mais ils se conservent longtemps. vieillissez sans défauts, car le liquide qui est au fond de leur corps a un goût amer qui, à cause de son amertume, ne laisse pas pénétrer les caries, ni les animaux nuisibles. et c'est pourquoi les œuvres qui sont constituées de cette sorte durent pour une durée éternelle.

13. item cedrus et iunipirus easdem habent virtutes et utilitates, sed quemadmodum ex cupresso et pinu resina, ex cedro oleum quod cedrium dicitur nascitur, quo reliquae res cum sunt unctae, uti etiam libri, a tineis et carie non laeduntur. arboris autem eius est similis cupresseae foliatura, materies vena directa. ea Ephesi in aede simulacrum Dianae, etiam lacunaria et ibi et in ceteris nobilibus fanis propter aeternitatem sunt facta. nascuntur autem eae arbores maxime Cretae et Africae et nonnullis Syriae regionibus.

De même, le cèdre et le genévrier ont les mêmes vertus et bienfaits, mais tout comme de la résine du cyprès et du pin, naît l'huile de cèdre, qu'on appelle cèdre, avec laquelle d'autres choses, lorsqu'elles sont ointes, comme les livres, ne sont pas endommagé par les mites et la pourriture. et le feuillage de son arbre est comme celui du cyprès, et la matière est une veine directe. que dans la maison d'Éphèse, l'image de Diane, ainsi que les plafonds, et là et dans les autres nobles éventails, étaient faits pour l'éternité. et ces arbres poussent principalement en Crète et en Afrique, et dans certaines parties de la Syrie.

14. larix vero, quae non est nota nisi is municipalibus qui sunt circa ripam fluminis Padi et litora maris Hadriani, non solum ab suci vehementi amaritate ab carie aut tinea non nocetur, sed etiam flammam ex igni non recipit, nec ipsa per se potest ardere nisi uti saxum in fornace ad calcem coquendam aliis lignis uratur. nec tamen tunc flammam recipit nec carbonem remittit, sed longo spatio tarde comburitur. quod est minima ignis et aeris e principiis temperatura, umore autem et terreno est spisse solidata, non habet spatia foraminum qua possit ignis penetrare, reicitique eius vim nec patitur ab eo sibi cito noceri, propterque pondus ab aqua non

sustinetur, sed cum portatur, aut in navibus aut supra abiegneas rates conlocatur.

mais le mélèze, qui n'est connu que dans les municipalités situées sur les rives du fleuve Pô et sur les rives de la mer d'Hadrien, non seulement n'est pas affecté par la pourriture ni par la teigne, à cause de la forte amertume de son jus, mais il ne souffre pas non plus de la pourriture ou de la teigne. recevoir la flamme du feu, et elle ne peut pas non plus brûler d'elle-même à moins qu'elle ne soit utilisée. Il brûle la pierre dans le fourneau pour cuire la chaux avec d'autres bois. cependant il ne reçoit pas alors la flamme ni ne renvoie le charbon, mais il brûle lentement pendant un long temps. qui est la température la plus basse du feu et de l'air depuis le début, mais il est solidifié en une couche épaisse d'humidité et de terre, il n'a pas d'espaces de trous à travers lesquels le feu peut pénétrer, et rejette sa force, et ne se laisse pas facilement blesser par c'est pourquoi son poids n'est pas supporté par l'eau, mais lorsqu'il est transporté, soit dans les navires, soit sur les sapins.

15. Ea autem materies quemadmodum sit inventa est causam cognoscere. divus Caesar cum exercitum habuisset circa Alpes imperavissetque municipiis praestare commeatus ibique esset castellum munitum quod vocabatur Larignum, tunc qui in eo fuerunt naturali munitione confisi noluerunt imperio parere. itaque imperator copias iussit admoveri. erat autem ante eius castelli portam turris ex hac materia alternis trabibus transversis uti pyra inter se composita alte, uti possent de summo sudibus et lapidibus accedentes repellere. tunc vero cum animadversum est alia eos tela praeter sudes non habere neque posse longius a muro propter pondus iaculari, imperatum fasciculos ex virgis alligatos et faces ardentes ad eam munitionem accedentes mittere. itaque celeriter milites congesserunt.

Mais la question, comme on le constate, est d’en connaître la cause. Lorsque le grand César avait une armée autour des Alpes et avait ordonné de ravitailler les villes, et qu'il y avait un fort fortifié appelé Larignum, alors ceux qui s'y trouvaient, s'appuyant sur les fortifications naturelles, refusèrent d'obéir à l'ordre. c'est pourquoi l'empereur ordonna le déplacement des troupes. et il y avait devant la porte de son château une tour faite de ce matériau, avec des traverses alternées, comme un bûcher, disposées en hauteur, de manière à repousser ceux qui s'approchaient du haut avec des pieux et des pierres. mais alors, lorsqu'on remarqua qu'ils n'avaient d'autres armes que des pieux, et qu'on ne pouvait les jeter plus

loin du mur à cause de leur poids, on donna ordre d'envoyer des paquets attachés à des bâtons et des torches allumées vers cette fortification. les soldats se rassemblèrent donc rapidement.

16. posteaquam flamma circa illam materiam virgas comprehendisset, ad caelum sublata effecit opinionem uti videretur iam tota moles concidisse. cum autem ea per se extincta esset et requieta turrisque intacta apparuisset, admirans Caesar iussit extra telorum missionem eos circumvallari. itaque timore coacti oppidani cum se dedidissent, quaesitum unde essent ea ligna quae ab igni non laederentur. tunc ei demonstraverunt eas arbores, quarum in his locis maximae sunt copiae. et ideo ut id castellum Larignum ita materies larigna est appellata. haec autem per Padum Ravennam deportatur, in colonia Fanestri Pisauri Anconae reliquisque quae sunt in ea regione municipiis praebetur. cuius materies si esset facultas adportationibus ad urbem, maximae haberentur in aedificiis utilitates, et si non in omne, certe tabulae in subgrundis circum insulas si essent ex ea conlocatae, ab traiectionis incendiorum aedificia periculo liberarentur, quod eae neque flammam nec carbonem possunt recipere nec facere per se.

Après que la flamme ait attrapé les tiges autour de ce matériau, celui-ci s'est élevé vers le ciel, donnant l'impression que toute la masse était déjà tombée. mais lorsqu'elle fut complètement éteinte et que la tour parut calme et intacte, César, étonné, ordonna de les encercler sans décharge d'armes. C'est pourquoi, lorsque les citadins, poussés par la peur, se rendirent, ils demandèrent où se trouvait le bois qui ne serait pas endommagé par le feu. puis ils lui montrèrent les arbres dont il y a le plus d'abondance dans ces lieux. et par conséquent, comme ce fort s'appelait Larignum, ainsi les matériaux de Larignum étaient appelés. et ceux-ci sont transportés par le Pô jusqu'à Ravenne, dans la colonie de Fanestri, Pisauri, Ancône, et le reste qui se trouve dans cette région est fourni aux municipalités. dont les matériaux, s'il était possible de les apporter à la ville, seraient de la plus grande utilité dans les bâtiments, et sinon dans tous, certainement si les planches des sous-sols autour des îles étaient placées à partir d'eux, les bâtiments seraient libérés du danger des feux croisés, car ils ne peuvent ni recevoir de flamme ni de charbon, ni en faire essentiellement.

17. sunt autem eae arbores foliis similibus pini, materies earum prolixa, tractabilis ad intestinum opus non minus quem sappinea, habetque resinam liquidam mellis Attici colore quare etiam medetur pthisicis. De signulis generibus quibus proprietatibus e natura rerum videantur esse comparatae

quibusque procreantur rationibus exposui. insequitur animadversio quid ita quae in urbe supernas dicitur abies deterior est, quae infernas egregios in aedificiis ad diuturnitatem praestat usus, et de his rebus, quemadmodum videantur e locorum proprietatibus habere vitia aut virtutes, uti sint considerantibus apertiora exponere.

Ce sont des arbres avec des feuilles semblables à celles des pins, leurs matériaux sont abondants, traitables aux intestins aussi bien que la sappine, et ils ont une résine liquide de la couleur du miel attique, c'est pourquoi elle guérit aussi la phtisie. J'ai expliqué les sortes de signes avec lesquels les propriétés des choses semblent être comparées par la nature des choses, et les raisons par lesquelles elles sont produites. Ceci est suivi par l'observation que ce qu'on appelle ainsi dans la ville d'en haut est le sapin inférieur, qui fournit d'excellents enfers dans les bâtiments pour une utilisation à long terme, et à propos de ces choses, comme elles semblent avoir des vices ou des vertus d'après les propriétés du lieux, afin qu'ils soient plus ouverts à ceux qui les considèrent.

Caput 10

1. montis Appennini primae radices ab Tyrrenico mari inter Alpes et extremas Etruriae regiones oriuntur. eius vero montis iugum se circumagens et media curvatura prope tangens oras maris Hadriani pertingit circumitionibus contra fretum. itaque citerior eius curvatura quae vergit ad Etruriae Campaniaeque regiones apricis est potestatibus. namque impetus habet perpetuos ad solis cursum. ulterior autem quae est proclinata ad superum mare, septentrionali regioni subiecta continetur umbrosis et opacis perpetuitatibus. itaque quae in ea parte nascuntur arbores umida potestate nutritae non solum ipsae augentur amplissimis magnitudinibus, sed earum quoque venae umoris copia repletae turgentes liquoris abundantia saturantur. cum autem excisae et dolatae vitalem potestatem amiserunt, venarum rigore permanente siccescendo propter raritatem fiunt inanes et evanidae, ideoque in aedificiis non possunt habere diuturnitatem.

les premières racines des montagnes des Apennins naissent de la mer Tyrrhénienne, entre les Alpes et les régions extrêmes de l'Étrurie. mais la crête de la montagne qui l'entoure, et la courbure médiane touchant presque les rivages de la mer d'Hadrien, s'étend en circuit contre le rivage. et donc

sa courbure plus prononcée, qui se rapproche des régions de l'Étrurie et de la Campanie, est destinée aux puissances solaires. car il a des attaques constantes contre la course du soleil. et de plus, ce qui est incliné vers la haute mer et soumis à la région du nord, est contenu par des perpétuités ombragées et obscures. et c'est pourquoi les arbres qui poussent dans cette partie, nourris par la puissance de l'humidité, non seulement augmentent eux-mêmes jusqu'aux plus grandes dimensions, mais aussi leurs veines, remplies d'une abondance d'humidité, sont saturées d'une abondance de liquide gonflé. mais lorsqu'ils ont été coupés et meurtris, ils ont perdu leur puissance vitale, et par le dessèchement permanent des veines, ils se vident et disparaissent à cause de leur rareté, et par conséquent ils ne peuvent avoir une longue vie dans les bâtiments.

2. quae autem ad solis cursum spectantibus locis procreantur, non habentes interveniorum raritates siccitatibus exsuctae solidantur, quia sol non modo ex terra lambendo sed etiam ex arboribus educit umores. itaque quae sunt in apricis regionibus spissis venarum crebritatibus solidatae, non habentes ex umore raritatem cum in materiem perdolantur, reddunt magnas utilitates ad vetustatem. ideo infernates, quod ex apricis locis adportantur, meliores sunt quem quae ab opacis de supernatibus advehuntur.

mais ceux qui se forment dans les endroits qui font face à la course du soleil, n'ayant pas la rareté d'intervenir, sont desséchés et solidifiés par la sécheresse, parce que le soleil tire l'humidité non seulement de la terre en la léchant, mais aussi des arbres. par conséquent, les choses qui sont solidifiées par l'apparition fréquente de veines épaisses dans les régions ensoleillées, n'ayant pas la raréfaction de l'humidité lorsqu'elles s'infiltrent dans la matière, présentent de grands avantages pour la longévité. c'est pourquoi les infernaux, parce qu'ils viennent des lieux ensoleillés, sont meilleurs que ceux qui viennent d'en haut des lieux sombres.

3. Quantum animo considerare potui, de copiis quae sunt necessariae in aedificiorum comparationibus et quibus temperaturis e rerum natura principiorum habere videantur mixtionem quaeque insunt in singulis generibus virtutes et vitia, uti non sint ignota aedificantibus exposui. ita qui potuerint eorum praeceptorum sequi praescriptiones erunt prudentiores, singulorumque generum usum eligere poterunt in operibus. ergo quoniam de apparationibus est explicatum, in ceteris voluminibus de ipsis aedificiis exponetur, et primum de deorum inmortalium aedibus sacris et de earum symmetriis et proportionibus, uti ordo postulat, insequenti perscribam.

Autant que j'ai pu considérer avec mon esprit, j'ai expliqué les forces qui sont nécessaires dans la comparaison des bâtiments, et les températures auxquelles les principes de la nature semblent se mélanger, et les vertus et les vices qui existent dans chaque espèce. afin qu'ils ne soient pas inconnus des constructeurs. ainsi ceux qui auront su suivre les instructions de leurs maîtres seront plus prudents, et pourront choisir l'usage de chaque type dans leurs ouvrages. donc, puisque les préparatifs ont été expliqués, dans les autres volumes les bâtiments eux-mêmes seront expliqués, et tout d'abord j'écrirai sur les maisons sacrées des dieux immortels et sur leurs symétries et proportions, comme l'exige l'ordre, dans ce qui suit. .

sur l'architecture, livre III

Praefatio

Delphicus Apollo Socratem omnium sapientissimum Pythiae responsis est professus. is autem memoratur prudenter doctissimeque dixisse, oportuisse hominum pectora fenestrata et aperta esse, uti non occultos haberent sensus sed patentes ad considerandum. utinam vero rerum natura sententiam eius secuta explicata et apparentia ea constituisset. si enim ita fuisset, non solum laudes aut vitia animorum ad manum aspicerentur, sed etiam disciplinarum scientiae sub oculorum consideratione subiectae non incertis iudiciis probarentur, sed et doctis et scientibus auctoritas egregia et stabilis adderetur. igitur quoniam haec non ita sed uti natura rerum voluit sunt constituta, non efficitur ut possint homines obscuratis sub pectoribus ingeniis scientias artificiorum penitus latentes quemadmodum sint iudicare. ipsique artifices si pollicentur suam prudentiam, si non pecunia sint copiosi seu vetustate officinarum habuerint notitiam, aut etiam gratia forensi et eloquentia non fuerint parati, pro industria studiorum auctoritates <non> possunt habere ut eis quod profitentur scire id credatur.

L'Apollon de Delphes déclara Socrate le plus sage de tous par les réponses des Pythias. et on se souvient qu'il avait dit avec sagesse et érudition qu'il était nécessaire que les seins des hommes soient fenêtres et ouvertes, afin qu'ils n'aient pas de sens cachés mais s'ouvrent à la considération. Si en effet la nature des choses avait suivi son opinion, l'avait développée et établie par les apparences. car s'il en était ainsi, non seulement les louanges ou les vices des esprits seraient considérés à portée de main, mais encore

les disciplines scientifiques soumises à la considération des yeux ne seraient pas éprouvées par des jugements incertains, mais une autorité excellente et stable serait être ajouté aux savants et aux savants. Donc, puisque ces choses n'ont pas été établies de cette manière, mais comme le veut la nature des choses, il n'est pas possible aux hommes de pouvoir juger combien elles sont obscurcies par le génie des arts, qui sont complètement cachés sous leur poitrine. . et si les artisans eux-mêmes promettent leur prudence, s'ils ne sont pas riches en argent, ou s'ils ont des connaissances sur les vieilles usines, ou même n'ont pas été préparés avec une grâce et une éloquence judiciaires, ils ne peuvent pas avoir les autorités pour la diligence des études, de sorte qu'ils on peut croire qu'ils savent ce qu'ils professent.

2. maxime autem id animadvertere possumus ab antiquis statuariis et pictoribus, quod ex his qui dignitatis notas et commendationis gratiam habuerunt, aeterna memoria ad posteritatem sunt permanentes, uti Myron Polycletus Phidias Lysippus ceterique qui nobilitatem ex arte sunt consecuti. namque ut civitatibus magnis aut regibus aut civibus nobilibus opera fecerunt, ita id sunt adepti. at qui non minore studio et ingenio sollertiaque fuerunt nobilibus, et humili fortuna civibus non minus egregie perfecta fecerunt opera, nullam memoriam sunt adsecuti, quod hi non ab industria neque artis sollertia sed a felicitate fuerunt deserti, ut Teleas Atheniensis, Chion Corinthius, Myagrus Phocaeus, Pharax Ephesius, Boedas Byzantius etiamque alii plures. non minus item pictores, uti Aristomenes Thasius, Polycles et <Andron Ephesii>, Theo Magnes ceterique, quos neque industria neque artis studium neque sollertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas aut inbecillitas fortunae seu in ambitione certationis contrariorum superatio obstitit eorum dignitati.

mais surtout nous pouvons observer ceci chez les sculpteurs et peintres anciens, que de ceux qui avaient les marques de dignité et la grâce de l'éloge, la mémoire éternelle est permanente pour la postérité, comme Myron Polycletus Phidias Lysippus et d'autres qui ont obtenu la noblesse par l'art. . car comme ils ont fait du bien à de grands États, ou à des rois, ou à de nobles citoyens, ainsi ils l'ont obtenu. mais ceux qui n'étaient pas moins diligents et moins intelligents que les nobles, et qui accomplissaient des œuvres non moins brillamment parfaites pour les citoyens de faible fortune, n'ont reçu aucun souvenir, parce qu'ils ont été abandonnés non par l'industrie ou l'habileté dans l'art, mais par le bonheur, comme Téléas d'Athènes, Chion Corinthius, Myagrus Phocaeus, Pharax d'Éphèse, Boedas

de Byzance et bien d'autres. non moins les peintres, comme Aristomène Thasius, Polycles et <Andron d'Ephesus>, Théo Magnes et d'autres, à qui ni l'industrie, ni l'étude des arts, ni l'habileté n'ont fait défaut, mais soit à cause de l'exiguïté de la propriété familiale, soit à cause de la faiblesse de la fortune, ou bien dans l'ambition de la compétition, le dépassement des contraires empêchait leur dignité.

3. nec tamen est admirandum si propter ignotitiam artis virtutes obscurantur, sed maxime indignandum, cum etiam saepe eblandiatur gratia conviviorum a veris iudiciis falsam probationem. ergo uti Socrati placuit si ita sensus et sententiae scientiaeque disciplinis auctae perspicuae et perlucidae fuissent, non gratia neque ambitio valeret, sed si qui veris certisque laboribus doctrinarum pervenissent ad scientiam summam, eis ultro opera traderentur. quoniam autem ea non sunt inlustria neque apparentia in aspectu, ut putamus oportuisse, et animadverto potius indoctos cum indoctis ambitione, potius his praeceptis editis ostendam nostrae scientiae virtutem.

et pourtant il n'est pas étonnant que les vertus de l'art soient obscurcies par l'ignorance, mais surtout il faut s'indigner, quand aussi la grâce des banquets est souvent adoucie par la fausse preuve de jugements vrais. c'est pourquoi, comme Socrate, il lui plaisait que si les sens et le jugement avaient été ainsi accrus par l'entraînement de la science et du savoir, ni la grâce ni l'ambition ne prévaudraient ; mais comme ce ne sont pas des splendeurs, ni des apparences dans l'apparence, comme nous pensons qu'elles devraient l'être ;

4. Itaque, imperator, in primo volumine tibi de arte et quas habeat ea virtutes quibusque disciplinis oporteat esse auctum architectum exposui, et subieci causas quid ita earum oporteat eum esse peritum, rationesque summae architecturae partitione distribui finitionibusque terminavi. deinde quod erat primum et necessarium, de moenibus quemadmodum eligantur loci salubres ratiocinationibus explicui, ventique qui sint et e quibus <regionibus> singuli spirent deformationibus grammicis ostendi, platearumque et vicorum uti emendate fiant distributiones in moenibus docui et ita finitionem primo volumine constitui. item in secundo de materia quas habeat in operibus utilitates et quibus virtutibus e natura rerum sit comparata peregi. nunc in tertio de deorum inmortalium aedibus sacris dicam et uti oportet perscriptas exponam.

C'est pourquoi, empereur, dans le premier volume je t'ai expliqué l'art et quelles sont ses vertus, et par quelles disciplines il est nécessaire pour qu'un architecte soit formé, et je t'ai exposé les raisons pour lesquelles il est si nécessaire qu'il soit un architecte. expert en eux, et j'ai fini par diviser les principes de la plus haute architecture avec la distribution et la finition. puis, ce qui était premier et nécessaire, j'ai expliqué comment les murs sont choisis par les considérations salubres du lieu, et j'ai montré qui étaient les vents et de quelles <régions> chacun respirait par déformations grammaticales, et comment les rues et les rues devaient être correctement répartis dans les murs, et j'ai ainsi conclu le premier volume. De même, dans la seconde, j'ai parlé des avantages que la matière a dans les œuvres, et de quelles vertus la nature des choses lui confère. Maintenant, en troisième lieu, je parlerai des maisons sacrées des dieux immortels, et j'expliquerai ce qui a été écrit.

Caput 1

Aedium compositio constat ex symmetria, cuius rationem diligentissime architecti tenere debent. ea autem paritur a proportione, quae graece ἀλαινγία dicitur. proportio est ratae partis membrorum in omni opere totiusque commodulatio, ex qua ratio efficitur symmetriarum. namque non potest aedis ulla sine symmetria atque proportione rationem habere compositionis, nisi uti ad hominis bene figurati <speciem> membrorum habuerit exactam rationem.

La composition du bâtiment repose sur la symétrie, que les architectes doivent soigneusement prendre en compte. mais il naît de la proportion, ce qui en grec s'appelle ἀλαινγία. la raison est la raison des parties des membres dans toute œuvre et la commodulation du tout, à partir de laquelle est faite la raison des symétries. car aucun édifice ne peut avoir un plan de composition sans symétrie et proportion, s'il n'a utilisé le plan exact des membres d'un homme bien formé.

2. corpus enim hominis ita natura composuit uti os capitis a mento ad frontem summam et radices imas capilli esset decimae partis, item manus palma ab articulo ad extremum medium digitum tantundem, caput a mento summo pectore ad imas radices capillorum sextae, <a medio pectore>ad summum verticem quartae. ipsius autem oris altitudinis tertia est pars ab imo mento ad imas nares, nasus ab imis naribus ad finem medio superciliorum tantundem, ab ea fine ad imas radices capilli frons efficitur

item tertiae partis. pes vero altitudinis corporis sextae, cubitus quartae, pectus item quartae. reliqua quoque membra suas habent commensus proportiones, quibus etiam antiqui pictores et statuarii nobiles usi magnas et infinitas laudes sunt adsecuti.

car la nature a disposé le corps de l'homme de telle manière que l'os de la tête depuis le menton jusqu'au sommet du front et les racines des cheveux constituent un dixième, de même que la paume de la main depuis la jointure jusqu'au bout. du majeur est de la même taille, la tête depuis le menton jusqu'au haut de la poitrine jusqu'aux racines inférieures des cheveux est un sixième, <du milieu de la poitrine> jusqu'au haut du quartier. et la hauteur de la bouche elle-même est d'un tiers depuis le bas du menton jusqu'au bas du nez, le nez depuis le bas du nez jusqu'à l'extrémité du milieu des sourcils est de la même longueur, à partir de cette extrémité. jusqu'au bas des racines des cheveux, le front est également constitué de la troisième partie. mais le pied est le sixième de la hauteur du corps, le coude le quart, et la poitrine également le quart. le reste des membres a aussi ses propres proportions, par lesquelles même les peintres anciens et les nobles sculpteurs ont fait de grands et infinis éloges.

3. similiter vero sacrarum aedium membra ad universam totius magnitudinis summam ex partibus singulis convenientissimum debent habere commensus responsum.

item corporis centrum medium naturaliter est umbilicus. inamque si homo conlocatus fuerit supinus manibus et pedibus pansis circinique conlocatum centrum in umbilico eius, circumagendo rotundationem utrarumque manuum et pedum digiti linea tangentur. non minus quemadmodum schema rotundationis in corpore efficitur, item quadrata designatio in eo invenietur. nam si a pedibus imis ad summum caput mensum erit eaque mensura relata fuerit ad manus pansas, invenietur eadem latitudo uti altitudo, quemadmodum areae quae ad normam sunt quadratae.

mais de la même manière, les membres des édifices sacrés doivent avoir une réponse en accord sur la somme totale de toute la grandeur, à partir des parties les plus appropriées à chacun.

de même, le centre du corps est naturellement le centre du nombril. et si un homme est placé sur le dos, les mains et les pieds repliés autour du centre placé dans son nombril, la ligne des doigts des deux mains et des pieds est

touchée en tournant en rond. De même, de même que le schéma de rondeur s'effectue dans le corps, on y trouvera également un dessin carré. car si l'on prend une mesure depuis la plante des pieds jusqu'au sommet de la tête, et que l'on rapporte cette mesure à la largeur des mains, on constatera que la même largeur est utilisée comme hauteur, tout comme les zones qui sont carrés selon la norme.

4. ergo si ita natura composuit corpus hominis uti proportionibus membra ad summam figurationem eius respondeant, cum causa constituisse videntur antiqui ut etiam in operum perfectionibus singulorum membrorum ad universae figurae speciem habeant commensus exactionem. igitur cum in omnibus operibus ordines traderent, <tum> maxime in aedibus deorum, <quorum> operum et laudes et culpae aeternae solent permanere.

Donc, si la nature a composé le corps de l'homme de telle manière que les membres doivent correspondre à la forme générale du corps, les anciens semblent avoir déterminé que même dans la perfection des œuvres, les membres individuels doivent avoir une exigence en harmonie avec l'apparence de la figure entière. c'est pourquoi, lorsqu'ils donnaient des ordres dans toutes les œuvres, <puis> surtout dans les maisons des dieux, <dont> les œuvres à la fois la louange et le blâme éternel ont tendance à continuer.

5. Nec minus mensurarum rationes, quae in omnibus operibus videntur necessariae esse, ex corporis membris collegerunt, uti digitum palmum pedem cubitum, et eas distrubuerunt in perfectum numerum, quam Graeci ηειεηνλ dicunt, perfectum autem antiqui instituerunt numerum qui decem dicitur. namque ex manibus digitorum numero ab palmo pes est inventus. si autem in utrisque palmis ex articulis ab natura decem sunt perfecti, etiam Platoni placuit esse eum numerum ea re perfectum qui ex singularibus rebus, quae κνλαδεο apud Graecos dicuntur, perficitur decussis. simul autem undecim aut duodecim sunt facti, quod superaverint, non possunt esse perfecti, donec ad alterum decussim perveniant. singulares enim res particulae sunt eius numeri.

Ils n'ont pas non plus recueilli sur les membres du corps les méthodes de mesure qui semblent nécessaires dans tous les ouvrages, comme le doigt, la paume, le pied, la coudée, et ne les ont pas distribués en un nombre parfait, que les Grecs appellent ηειεηνλ, mais les anciens ont institué le nombre parfait qui s'appelle dix. car du nombre des doigts de la main, le pied se

trouve de la paume. Mais si dans les deux paumes il y a dix articles parfaits de la nature, Platon lui-même pensait que ce nombre était parfait sous ce rapport, qui se perfectionne par l'expulsion des choses particulières, appelées κνλαδεο chez les Grecs. mais en même temps on en a fait onze ou douze, qu'ils ont dépassés, ils ne peuvent être parfaits qu'après avoir atteint le second. car les choses singulières sont ses nombres.

6. mathematici vero contra disputantes ea re perfectum dixerunt esse numerum qui sex dicitur, quod is numerus habet partitiones eorum rationibus numero convenientes sic, sextantem unum, trientem duo, semissem tria [bessem quam δηκνηξνλ dicunt quattuor, quintarium quam πεληακνηξνλ dicunt quinque, perectum sex. cum ad superlationem crescat, supra sex adiecto asse ἐθεθηνλ, cum facta sunt octo quod est tertia adiecta tertiarum alterum qui ἐπηηξηηνο dicitur, dimidia adiecta cum facta sunt novem sesquialterum qui ἡκηνιηνο appellatur, duabus partibus additis et decussi facto bessem alterum quam ἐπηδηκνηξνλ vocitant, in undecim numero quod adiecti sunt quinque quintarium quam ἐπηπεκπηνλ dicunt, duodecim autem quod ex duobus numeris simplicibus est effectus δηπιαρηνλ].

mais les mathématiciens, disputant sur ce point, disaient que le nombre parfait s'appelle six, parce que ce nombre a des divisions correspondant à leurs nombres, ainsi, sextant un, troisième deux, demi trois [bessem qui δηκνηξνλ disent quatre, cinquième qu'ils disent πεληακνηξνλ cinq, parfait six. quand on l'augmente au superlatif, au-dessus de six on ajoute l'asse ἐθεθηνλ, quand on en fait huit qui est un tiers ajouté au deuxième des tiers qui s'appelle ἐπηηξηηνο, la moitié ajoutée quand il y a neuf moitiés qui s'appellent ἡκηνιηνο, après que deux parties ont été ajoutées et que la deuxième partie a été coupée, ils appellent la seconde qui est ἐπηδηκνηξνλ, en onze au nombre auquel ils ajoutent cinq cinquièmes qu'ils appellent ἐπηπεκπηνλ, mais douze qui est de deux nombres simples est l'effet de δηπιαρηνλ].

7. non minus etiam quod pes hominis altitudinis sextam habet partem, id est ex eo quod perficitur pedum numero corporis sexis altitudinis terminatio, eum perfectum constituerunt, cubitumque animadverterunt ex sex palmis constare digitisque XXIIII. ex eo etiam videntur civitates Graecorum fecisse et quemadmodum cubitus est sex palmorum, in drachma qua nummo uterentur aereos signatos uti asses ex aequo sex, quos obolos appellant, quadrantesque obolorum, quae alii dichalca nonnulli trichalca

dicunt, pro digitis viginti quattuor in drachma constituisse.

ce n'est pas moins que le pied est la sixième partie de la taille d'un homme, c'est-à-dire que la terminaison de la taille du corps par le nombre des pieds est complète. Il paraît aussi que les Grecs en ont fait leurs villes, et comme la coudée est de six coudées, dans la drachme qu'ils utilisaient comme monnaie, ils ont mis les pièces d'argent marquées comme des as égaux à six, qu'ils appellent obolos, et les quarts de obolos, que d'autres appellent dichalca et certains trichalca, pour vingt-quatre chiffres en drachme.

8. nostri autem primo fecerunt antiquum numerum et in denario denos aeris constituerunt, et ea re compositio nominis ad hodiernum diem denarium retinet. etiamque quarta pars quod efficiebatur ex duobus assibus et tertio semisse, sestertium vocitaverunt. postea autem quam animadverterunt utrosque numeros esse perfectos et sex et decem, utrosque in unum coiecerunt et fecerunt perfectissimum decussis sexis. huius autem rei auctorem invenerunt pedem. a cubito enim cum dempti sunt palmi duo, relinquitur pes quattuor palmorum, palmus autem habet quattuor digitos. ita efficitur uti habeat pes sedecim digitos et totidem asses aeris ratius denarius.

mais le nôtre a été le premier à faire l'ancien nombre, et à établir le denier de cuivre dans le denier, et sous ce rapport la composition du nom retient encore aujourd'hui le denier. et même la quatrième partie, qui était composée de deux as et d'un troisième semé, était appelée sesterces. mais ensuite, lorsqu'ils remarquèrent que les deux nombres étaient parfaits, six et dix, ils les mirent tous deux en un seul, et formèrent le nombre le plus parfait en profanant les sexes. et l'auteur de cette chose a été retrouvé à pied. car lorsqu'on prend deux empans du coude, le pied reste de quatre empans, et l'envergure a quatre orteils. ainsi on fait que le penny ait seize pouces et autant d'ânes de cuivre.

9. Ergo si convenit ex articulis hominis numerum inventum esse et ex membris separatis ad universam corporis speciem ratae partis commensus fieri responsum, relinquitur ut suspiciamus eos qui etiam aedes deorum inmortalium constituentes ita membra operum ordinaverunt ut proportionibus et symmetriis separatae atque universae convenientes efficerentur eorum distributiones.

Par conséquent, si l’on admet que le nombre se trouve à partir des

articulations de l’homme, et que la réponse doit être faite des membres séparés à l’espèce entière du corps en proportion, il nous reste à considérer ceux qui aussi Constituant la maison des dieux immortels, les membres des œuvres furent ainsi ordonnés que leurs distributions soient séparées et universellement adaptées aux proportions et aux symétries.

Caput 2

Aedium autem principia sunt e quibus constat figurarum aspectus. et primum in antis, quod graece λανο ἐλ παξαζηαζηλ dicitur, deinde prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, <dipteros,> hypaethros. horum exprimuntur formationes his rationibus.

Mais le bâtiment est le principe à partir duquel est établie l’apparence des personnages. et d'abord chez les anciens, qui en grec s'appelle λανο ἐλ παξαζηαζηλ, puis prostylos, amphiprostylos, peripteros, pseudodipteros, <dipteros> hypaethros. les formations de ceux-ci s'expriment en ces termes.

2. in antis erit aedis, cum habebit in fronte antas parietum qui cellam circumcludunt, et inter antas in medio columnas duas, supraque fastigium symmetria ea conlocatum quae in hoc libro fuerit perscripta. huius autem exemplar erit ad tres Fortunas ex tribus quae est proxime portam Collinam.

Ce sera à l'avant du bâtiment, lorsqu'il aura un mur à l'avant qui entoure la cellule, et entre les deux piliers du milieu, et au-dessus il sera placé la symétrie du toit qui a été écrite dans ce livre. et le modèle en sera aux trois Fortunas sur les trois, qui sont à côté de la porte de la Colline.

3. prostylos omnia habet quemadmodum in antis, columnas autem contra antas angulares duas, supraque epistylia quemadmodum et in antis, et dextra ac sinistra in versuris singula. huius exemplar est in insula Tiberina in aede Iovis et Fauni.

Il a tous les prostyles comme dans l'ante, mais les deux colonnes d'angle contre l'ante, et les épistyles au-dessus comme dans l'ante, et chacune à droite et à gauche dans les vers. une copie de celui-ci se trouve dans l'île du Tibre, dans la maison de Jupiter et Faunus.

4. amphiprostylos omnia habet ea quae prostylos, praetereaque habet in postico ad eundem modum columnas et fastigium.

L'amphiprostyle a tout ce qu'ont les prostyles, et en plus il a des colonnes et une flèche de la même manière à l’arrière.

5. peripteros autem erit quae habebit in fronte et postico senas columnas, in lateribus cum angularibus undenas. ita autem sint hae columnae conlocatae ut intercolumnii latitudinis intervallum sit a parietibus circum ad extremos ordines columnarum, habeatque ambulationem circa cellam aedis, quemadmodum est in porticu Metelli Iovis Statoris Hermodori et aedis Mariana Honoris et Virtutis sine postico a Mucio facta.

mais ce sera un périptère, qui aura de vieilles colonnes devant et derrière, avec des coins ondulés sur les côtés. et ces colonnes doivent être placées de telle manière que la largeur de l'entre-colonnes soit à une distance des murs autour jusqu'aux rangées extrêmes de colonnes, et qu'il y ait une promenade autour de la cellule du bâtiment, comme c'est le cas dans le portique de Metellus Jupiter Stator Hermodorus et dans le bâtiment de Mariana d'Honneur et de Vertu sans porte réalisé par Mucius.

6. pseudodipteros autem sic conlocatur ut in fronte et postico sint columnae octonae, in lateribus cum angularibus quinae denae. sint autem parietes cellae contra quaternas columnas medianas in fronte et postico. ita duorum intercolumniorum et imae crassitudinis columnae spatium erit ab parietibus circa ad extremos ordines columnarum. huius exemplar Romae non est sed Magnesiae <aedis> Dianae Hermogenis, Alabandis etiam Apollinis a Menesthe facta.

et les pseudodiptères sont placés de telle manière qu'il y ait huit colonnes en avant et en arrière, et neuf tanières sur les côtés avec les coins. et que les murs de la cellule soient contre les quatre colonnes médianes devant et derrière. il y aura donc un espace de deux intercolonnes et l'épaisseur du bas de la colonne depuis les murs autour jusqu'aux dernières rangées de colonnes. le modèle n'en est pas à Rome, mais en Magnésie, l'édis de Diane Hermogène, Alabandi, aussi d'Apollon, réalisé par Ménesthe.

7. dipteros autem octastylos et pronao et postico, sed circa aedem duplices habet ordines columnarum, uti est aedis Quirini dorica et Ephesi Dianae ionica a Chresiphrone constituta.

et les octastyles diptères, les pronaos et les postérieurs, mais autour de la

maison elle a des doubles rangées de colonnes, comme la maison dorique de Quirinus et la maison ionique de Diane d'Éphèse, établie par Chrésiphron.

8. hypaethros vero decastylos est in pronao et postico. reliqua omnia eadem habet quae dipteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices, remotas a parietibus ad circumitionem ut porticus peristylorum. medium autem subdiu est sine tecto. huius item exemplar Romae non est, sed Athenis octastylos est templo Olympii.

mais l'hypaethros est decastylos devant et derrière. le reste a tout de même que le diptère, mais du côté intérieur les colonnes sont doubles de hauteur, éloignées des murs jusqu'au pourtour comme un portique de péristyles. mais au milieu de la journée il est sans toit. Il n'existe pas de modèle de cet objet à Rome, mais à Athènes il existe un temple octastyle à Olympie.

Caput 3

1. Species autem aedium sunt quinque, quarum ea sunt vocabula, pycnostylos id est crebris columnis, systylos paulo remissioribus intercolumniorum spatiis, diastylos amplius patentibus, rarius quam oportet inter se diductis araeostylos, eustylos intervallorum iusta distributione.

Or il existe cinq sortes d'édifices dont voici les termes : les pycnostyles, c'est-à-dire à colonnes fréquentes, les systyles avec un peu moins d'espace entre les colonnes, les diastyles avec plus d'espaces ouverts, les araéostyles moins souvent qu'il ne faudrait en tirer les uns des autres. , eustyles avec une juste répartition des intervalles.

2. ergo pycnostylos est cuius intercolumnio unius et dimidiatae columnae crassitudo interponi potest, quemadmodum est divi Iuli et in Caesaris foro Veneris et si quae aliae sic sunt compositae. item systylos est in qua duarum columnarum crassitudo in intercolumnio poterit conlocari, et spirarum plinthides aeque magnae sint ei spatio quod fuerit inter duas plinthides, quemadmodum est Fortunae Equestris ad theatrum lapideum reliquaeque quae eisdem rationibus sunt compositae.

c'est donc un pycnostyle dont l'intercolonne peut être interposée sur l'épaisseur d'une colonne et demie, comme c'est le cas du dieu Jules et dans

le forum de Vénus de César et si d'autres choses sont composées de cette manière. de même, il existe un systyle dans lequel l'épaisseur des deux colonnes peut être placée dans l'intercolonne, et les socles des flèches doivent être aussi grands que l'espace qui se trouvait entre les deux socles, comme c'est le cas de Fortune Equestria pour le le théâtre de pierre et le reste qui sont composés selon les mêmes principes.

3. haec utraque genera vitiosum habent usum. matres enim familiarum cum ad supplicationem gradibus ascendunt, non possunt per intercolumnia amplexae adire nisi ordines fecerint, item valvarum aspectus abstruditur columnarum crebritate ipsaque signa obscurantur, item circa aedem propter angustias inpediuntur ambulationes.

Ces deux types ont un usage vicieux. car les mères de famille, lorsqu'elles montent les marches pour prier, ne peuvent parcourir les intercolonnes en s'embrassant, à moins qu'elles ne se soient rangées en rangs, de même la vue des portes est obscurcie par la multitude des colonnes, et les signes eux-mêmes sont obscurcies, de même les promenades autour de la maison sont rendues difficiles par l’étroitesse.

4. diastyli autem haec erit compositio, cum trium columnarum crassitudinem intercolumnio interponere possumus, tamquam est Apollinis et Dianae aedis. haec dispositio hanc habet difficultatem quod epistylia propter intervallorum magnitudinem franguntur.

et ce sera la composition du diastyle, quand on pourra interposer l'épaisseur des trois colonnes avec une intercolonne, comme c'est le cas dans la maison d'Apollon et de Diane. cet agencement présente cette difficulté que les lettres sont cassées à cause de la taille des intervalles.

5. in araeostylis autem nec lapideis nec marmoreis epistyliis uti datur, sed inponendae de materia trabes perpetuae. et ipsarum aedium species sunt barycephalae humiles latae, ornanturque signis fictilibus aut aereis inauratis earum fastigia tuscanico more, uti est ad Circum Maximum Cereris et Herculis Pompeiani, item Capitolii.

dans les araéostyles, cependant, il n'est pas permis d'utiliser des épistyles en pierre ou en marbre, mais d'imposer des poutres continues du matériau. et le type des bâtiments eux-mêmes est un barycéphale bas et large, et leurs frontons sont décorés de signes dorés en argile ou en laiton à la mode

toscane, comme c'est le cas du Circum Maximus de Cérès et de l'Hercule de Pompéi, et aussi du Capitole.

6. Reddenda nunc est eustyli ratio, quae maxime probabilis et ad usum et ad speciem et ad firmitatem rationes habet explicatas. namque facienda sunt in intervallis spatia duarum columnarum et quartae partis columnae crassitudinis, mediumque intercolumnium unum quod erit in fronte, alterum quod in postico, trium columnarum crassitudine. sic enim habebit et figurationis aspectum venustum et aditus usum sine inpeditionibus et circa cellam ambulatio auctoritatem.

Nous devons désormais payer pour le système eustylus, qui présente les raisons d'utilisation, d'apparence et de stabilité les plus probables et les plus développées. car ils doivent être faits à intervalles de l'épaisseur de deux colonnes et quart de colonne, et au milieu entre les colonnes, l'une qui sera à l'avant, et l'autre à l'arrière, l'épaisseur de trois colonnes. car de cette façon, il aura à la fois un aspect attrayant de la configuration et l'utilisation de l'accès sans complications et de l'autorité de se promener dans la pièce.

7. huius autem rei ratio explicabitur sic. frons loci quae in aede constituta fuerit, si tetrastylos facienda fuerit, dividatur in partes XI S praeter crepidines et proiecturas spirarum, si sex erit columnarum, in partes XVIII. si octastylos constituetur, dividatur in XXIV et semissem. item ex his partibus sive tetrastyli sive hexastyli sive octastyli una pars sumatur eaque erit modulus. cuius moduli unius erit crassitudo columnarum. intercolumnia singula, praeter media, modulorum duorum et moduli quartae partis. mediana in fronte et postico singula ternum modulorum. ipsarum columnarum altitudo modulorum VIIII et dimidiae moduli partis. ita ex ea divisione intercolumnia altitudinesque columnarum habebunt iustam rationem.

La raison de cette affaire sera expliquée comme suit. la façade de la place qui a été établie dans la maison, si elle doit être faite de tétrastyles, doit être divisée en 11 parties S, outre les rebords et les saillies des flèches, s'il y a six colonnes, en 18 parties. . s'il est constitué d'octastyles, il est divisé en 24 et demi. de même, de ces parties, qu'elles soient d'un tétrastyle, d'un hexastyle ou d'un octastyle, on prend une partie, et ce sera la mesure. l'épaisseur des colonnes sera d'un module. chaque intercolonne, sauf le milieu, des deux modules et du quatrième module. médiane à l'avant et à l'arrière de chacun des modules de pincement. la hauteur des colonnes

elles-mêmes est de 81 modules et une demi-partie de module. ainsi à partir de cette division les intercolonnes et les hauteurs des colonnes auront une juste proportion.

8. huius exemplar Romae nullam habemus, sed in Asia Teo hexastylon Liberi Patris. Eas autem symmetrias constituit Hermogenes, qui etiam primus octastylon pseudodipteri invenit rationem. ex dipteri enim aedis symmetria distulit interiores ordines columnarum XXXVIII eaque ratione sumptus operasque compendii fecit. is in medio ambulationi laxamentum egregie circa cellam fecit, de aspectuque nihil inminuit sed sine desiderio supervacuorum conservavit auctoritatem totius operis distributione.

Nous n'en avons pas de copie à Rome, mais en Asie l'hexastylon de Teo Liberi Patris. Et ces symétries ont été établies par Hermogène, qui fut aussi le premier à découvrir le rapport de l'octastyle du pseudodiptère. car à cause de la symétrie du diptère du bâtiment, il supprima les rangées intérieures de 38 colonnes, et par là il économisa le coût et les travaux. au milieu de la promenade, il a fait un excellent relief autour de la cellule, et il n'a pas altéré l'apparence, mais il a conservé l'autorité de la distribution de l'ensemble de l'œuvre sans aucun désir de superfluité.

9. pteromatos enim ratio et columnarum circum aedem dispositio ideo est inventa ut aspectus propter asperitatem intercolumniorum habeat auctoritatem, praeterea si ex imbribus aquae vis occupaverit et intercluserit hominum multitudinem, ut habeat in aede circaque cellam cum laxamento liberam moram. haec autem ita explicantur in pseudodipteris aedium dispositionibus. quare videtur acuta magnaque sollertia effectus operum Hermogenes fecisse reliquisseque fontes unde posteri possent haurire disciplinarum rationes.

car la disposition des ptéromes et la disposition des colonnes autour de la maison ont été inventées de telle sorte que l'apparence aurait de l'autorité en raison de la rugosité entre les colonnes, et si la force de l'eau des pluies avait saisi et fermé la multitude de personnes, afin qu'elles puissent séjourner librement dans la maison et autour de la cellule en toute détente. et ces choses s'expliquent ainsi dans la disposition des bâtiments pseudo-diptères. c'est pourquoi il semble qu'Hermogène ait produit les résultats de ses travaux avec une grande et grande habileté, et qu'il ait laissé des sources d'où la postérité pourrait tirer les méthodes d'enseignement.

10. Aedibus araeostylis columnae sic sunt faciendae uti crassitudines earum sint partis octavae ad altitudines. item in diastylo dimetienda est altitudo columnae in partes octo et dimidiam et unius partis columnae crassitudo conlocetur. in systylo altitudo dividatur in novem et dimidiam partem et ex eis una ad crassitudinem columnae detur. item in pycnostylo dividenda est altitudo in decem et eius una pars facienda est columnae crassitudo. eustyli autem aedis columnae, uti systyli, in novem partes altitudo dividatur et dimidiam partem et eius una pars constituatur in crassitudine imi scapi. ita habebitur pro rata parte intercolumniorum ratio.

Dans les maisons araéostyles, les colonnes doivent être réalisées de manière à ce que leur épaisseur soit le huitième de la hauteur. de même, dans le diastyle, la hauteur de la colonne doit être divisée en huit parties et demie, et l'épaisseur d'une partie de la colonne doit être divisée. dans la hauteur du systyle, il est divisé en neuf parties et demie et l'une d'elles est affectée à l'épaisseur de la colonne. de même, dans le pycnostyle, la hauteur doit être divisée en dix parties, et l'épaisseur de la colonne doit en être une partie. et l'eustyle de la colonne du bâtiment, comme le systyle, est divisé en neuf parties en hauteur, et la moitié et une partie sont formées dans l'épaisseur du fond du puits. ainsi le rapport des intercolonnes sera considéré comme une partie proportionnelle.

11. quemadmodum enim crescunt spatia inter columnas, proportionibus adaugendae sunt crassitudines scaporum. namque si in araeostylo nona aut decima pars crassitudini fuerit, tenuis et exilis apparebit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer contra vero pycnostylis, si octava pars crassitudini fuerit, propter crebritatem et angustias intercolumniorum tumidam et invenustam efficiet speciem. itaque generis operis oportet persequi symmetrias. etiamque angulares columnae crassiores faciendae sunt ex sua diametro quinquagesima parte, quod eae ab aere circumciduntur et graciliores videntur esse aspicientibus. ergo quod oculus fallit, ratiocinatione est exaequandum.

car à mesure que les espaces entre les colonnes augmentent, les épaisseurs des fûts doivent être augmentées en proportion. car si dans l'araéostyle c'est la neuvième ou la dixième partie de l'épaisseur, elle paraîtra mince et élancée, parce que l'air à travers la largeur des intercolonnes, au contraire, si c'est la huitième partie de l'épaisseur, produira un aspect renflé et peu esthétique en raison de la fréquence et de l'étroitesse des intercolonnes. il est donc nécessaire de rechercher les symétries du type de travail. et aussi

les colonnes d'angle doivent être plus épaisses de la cinquantième partie de leur diamètre, parce qu'elles sont circonscrites par l'air et paraissent plus minces au spectateur. donc ce que l'œil échoue doit être nivelé par la raison.

12. contracturae autem in summis columnarum hypotracheliis ita faciendae videntur uti si columna sit ab minimo ad pedes quinos denos, ima crassitudo dividatur in partes sex et earum partium quinque summa constituatur. item quae erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex et semissem dividatur earumque partium quinque et semisse superior crassitudo columnae fiat. item quae erit a pedibus viginti ad pedes triginta, scapus imus dividatur in partes septem earumque sex summa contractura perficiatur. quae autem ab triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima dividatur in partes septem et dimidiam, ex his sex et dimidiam in summo habeat contracturae ratione. quae erunt ab quadraginta pedibus ad quinquaginta, item dividendae sunt in octo partes et earum septem in summo scapo sub capitulo contrahantur. item si quae altiores erunt, eadem ratione pro rata constituantur contracturae.

et les contractions dans les sommets des colonnes hypotrachéliques semblent être faites de telle manière que si la colonne a une épaisseur allant de la plus petite à cinq pieds, l'épaisseur la plus basse est divisée en six parties et la somme de ces parties est composée de cinq . de même, qui sera de quinze pieds à vingt pieds, le puits sera divisé en six parties et demie, et de ces parties cinq et demie seront la plus grande épaisseur de la colonne. de même, qui sera de vingt pieds à trente pieds, le puits doit être divisé en sept parties, et la contraction totale de six d'entre elles sera complétée. et qui aura de trente à quarante pieds de haut, le fond sera divisé en sept parties et demie, dont six et demie seront au sommet en raison de la contraction. qui seront de quarante à cinquante pieds, ils seront également divisés en huit parties, et sept d'entre elles sont contractées au sommet du puits sous le chapiteau. de même, si les choses sont plus élevées, les contrats seront établis de la même manière pour les versements.

13. haec autem propter altitudinis intervallum, scandente oculi specie, adiciuntur crassitudinis temperaturae. venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportione et modulorum adiectionibus, uti quod fallit temperatione adaugeatur, vastus et invenustus conspicientibus remittetur aspectus. de adiectione quae adicitur in mediis

columnis, quae apud Graecos ἐληαζηο appellatur, in extremo libro erit forma et ratio eius quemadmodum mollis et conveniens efficiatur subscripta.

et celles-ci, à cause de l'intervalle de hauteur, s'ajoutent à l'épaisseur de la température, sous la forme d'un œil ascendant. car la vue poursuit la beauté, et si nous ne la flattons pas en ajoutant des proportions et des modules au plaisir, de sorte que ce qui manque soit ajouté par la modération, le regard sera laissé à ceux qui le verront comme inutile et sans attrait. de l'ajout qui est ajouté dans les colonnes du milieu, et qui chez les Grecs est appelé ἐληαζηο, dans le dernier livre, la forme et la raison seront souscrites de manière à le rendre doux et convenable.

Caput 4

Fundationes eorum operum fodiantur si queat inveniri ab solido et in solidum quantum ex amplitudine operis pro ratione videbitur, extruaturque structura totum solum quam solidissima. supraque terram parietes extruantur sub columnas, dimidio crassiores quam columnae sunt futurae uti firmiora sint inferiora superioribus. qua et stereobatae appellantur, nam excipiunt onera. spirarumque proiecturae non procedant extra solidum. item supra parietis ad eundem modum crassitudo servanda est, intervalla autem concamaranda aut solidanda festucationibus• uti distineantur.

Les fondations de leurs ouvrages seront creusées, si elles peuvent être trouvées solides et solides, autant que le laisse voir l'étendue des travaux, et l'ensemble de la structure sera construit aussi solidement que possible. et au-dessus du sol, les murs seront construits sous les colonnes, moitié moins épaisses que les colonnes, de sorte que celles du bas soient plus solides que celles du haut. par quoi on les appelle stéréobats, car ils reçoivent des fardeaux. et les projections des spirales ne se font pas hors du solide. de même, au-dessus des murs, l'épaisseur doit être maintenue au même degré, mais les intervalles doivent être séparés au moyen de cambrages ou de solidifications avec des solins.

2. sin autem solidum non invenietur, sed locus erit congesticius ad imum aut paluster, tunc is locus fodiatur exianiaturque et palis alneis aut oleagineis aut robusteis ustilatis configatur, sublicaeque machinis adigantur quam creberrimae, carbonibusque expleantur intervalla palorum et tunc structuris solidissimis fundamenta impleantur. extructis autem fundamentis

ad libramentum stylobatae sunt conlocandi.

mais si l'on ne trouve pas de terrain solide, mais qu'il y ait un endroit encombré au fond ou un marécage, alors cet endroit est creusé et fouillé et fixé avec des piquets en aulne ou en oléagineux ou robustes, et le plâtrage est effectué avec le plus fréquent des machines, et les intervalles entre les piquets sont remplis de charbon, puis les fondations sont remplies des structures les plus solides. et une fois les fondations construites, elles furent placées de manière à être nivelées.

3. supra stylobatas columnae disponendae quemadmodum supra scriptum est, sive in pycnostylo quemadmodum pycnostyloe, sive systylo aut diastylo aut eustylo quemadmodum supra scriptae sunt et constituae. in araeostylis enim libertas est quantum cuique libet constituendi. sed ita columnae in peripteris conlocentur uti quot intercolumnia sunt in fronte, totidem bis intercolumnia fiant in lateribus. ita enim erit duplex longitudo operis ad latitudinem. namque qui columnarum duplicationes fecerunt erravisse videntur, quod unum intercolumnium in longitudine plus quam oportet procurrere videtur.

au-dessus des colonnes stylobates à disposer comme il est écrit ci-dessus, ou en pycnostyle comme les pycnostyles, ou en systyle ou diastyle ou eustyle comme ils sont écrits et disposés ci-dessus. car dans les araéostyles il y a de la liberté autant que chacun aime à s'y installer. mais les colonnes seront disposées de telle manière qu'il y ait deux fois plus d'intercolonnes sur les côtés qu'il y a d'intercolonnes sur le devant. car ainsi la longueur de l'ouvrage sera le double de la largeur. car ceux qui ont fait le doublement des colonnes semblent avoir commis une erreur, car une intercolonne semble s'étendre en longueur plus qu'elle ne le devrait.

4. gradus in fronte constituendi ita sunt uti sint semper inpares. namque cum dextro pede primus erit pondendus. crassitudines autem eorum graduum ita finiendas censeo ut neque crassiores dextante nec tenuiores dodrante sint conlocatae. sic enim durus non erit ascensus. retractiones autem graduum nec minus quam sesquipedales nec plus quam bipedales faciendae videntur. item si circa aedem gradus futuri sunt, ad eundem modum fieri debent.

Les marches du devant sont disposées de manière à ce qu'elles soient toujours impaires. car le pied droit sera le premier à être pesé. et j'estime

que l'épaisseur de leurs marches doit être si limitée qu'elles ne soient placées ni plus épaisses sur le côté droit, ni plus fines sur la cuscute. car ainsi l'ascension ne sera pas difficile. et le retrait des marches ne semble se faire ni à moins d'un demi-pied ni à plus de deux pieds. de même, si des démarches doivent être faites autour de la même maison, elles doivent être faites de la même manière.

5. sin autem circa aedem ex tribus lateribus podium faciendum erit, ad id constituatur uti quadrae spirae trunci coronae lysis ad ipsum stylobatam qui erit sub columnarum spiris conveniant. stylobatam ita oportet exaequari uti habeat per medium adiectionem per scamillos inpares. si enim ad libellam dirigetur, alveolatus oculo videbitur. hoc autem ut scamilli ad id convenientes fiant, item in extremo libro forma et demonstratio erit descripta.

mais si un podium doit être fait autour de la maison sur trois côtés, on dispose à cet effet que les flèches carrées du tronc de la couronne lyse rencontrent le stylobate lui-même qui sera sous les flèches des colonnes. le stylobate doit être nivelé de telle manière qu'il ait une addition médiane à travers des bancs inégaux. car s'il est dirigé vers le petit livre, il sera vu à l'œil comme une alvéole. et ceci, afin que des bancs puissent être adaptés à cet usage, la forme et la démonstration en seront également décrites dans le dernier livre.

Caput 5

His perfectis in suis locis spirae conlocentur eaeque ad symmetriam sic perficiantur uti crassitudo cum plintho sit columnae ex dimidia crassitudine proiecturamque, quam Graeci ἐθθνξαλ vocitant, habeant aeque tantam. ita tum lata et longa erit columnae crassitudinis unius et dimidiae.

Quand celles-ci sont terminées, les spirales sont placées à leur place, et elles sont finies symétriquement, de sorte que l'épaisseur du socle soit la moitié de l'épaisseur de la colonne, et que la saillie, que les Grecs appellent ἐθθνξαλ, soit de la même taille. ainsi, la largeur et la longueur de la colonne auront une épaisseur d'un pouce et demi.

2. altitudo eius si atticurges erit, ita dividatur ut superior pars tertia parte sit

crassitudinis columnae, reliquum plintho relinquatur. dempta plintho reliquum dividatur in partes quattuor fiatque superior torus quartae, reliquae tres aequaliter dividantur et una sit inferior torus, altera pars cum suis quadris scotia, quem Graeci ηξνρηινλ dicunt.

sa hauteur, si l'on veut l'atteindre, est divisée de telle manière que la partie supérieure soit le tiers de l'épaisseur de la colonne, le reste étant laissé comme socle. le socle restant étant abaissé, qu'il soit divisé en quatre parties, et que le tore supérieur soit la quatrième, les trois autres étant également divisés, et que l'une soit le tore inférieur, l'autre partie avec ses quatre Écossais, que les Grecs appellent ηξνρηινλ.

3. sin autem ionicae erunt faciendae, symmetriae earum sic erunt constituendae uti latitudo spirae quoqueversus sit columnae crassitudinis adiecta crassitudinis quarta et octava, altitudo uti atticurges, ita et eius plinthus, reliquumque praeter plinthum, quod erit tertia pars crassitudinis columnae, dividatur in partes septem. inde trium partium torus qui est in summo, reliquae quattuor partes dividendae sunt aequaliter et una pars fiat cum suis astragalis et supercilio superior trochilus, altera pars inferiori trochilo relinquatur, sed inferior maior apparebit ideo quod habebit ad extremam plinthum proiecturam. astragali faciendi sunt octavae partis trochili. proiectura erit spirae pars octava et sexta decuma pars crassitudinis columnae.

et s'ils doivent être ioniques, leur symétrie sera établie de telle sorte que la largeur de la spirale de chaque côté soit un quart et un huitième de l'épaisseur de la colonne, et la hauteur de la culée, ainsi que son socle, et le Le reste, outre le socle, qui sera le tiers de l'épaisseur de la colonne, sera divisé en sept parties. puis le tore en trois parties qui est en haut, les quatre parties restantes doivent être divisées également et une partie avec son astragale et son sourcil est le trochile supérieur, l'autre partie est laissée pour le trochile inférieur, mais celui du bas apparaîtra plus grand car il aura une projection jusqu'à l'extrême socle. les astragales doivent être faites de la huitième partie d'un trochile. la projection de la spirale sera d'un huitième et d'un seizième de l'épaisseur de la colonne.

4. Spiris perfectis et conlocatis columnae sunt medianae in pronao et postico ad perpendiculum medii centri conlocandae, angulares autem quaeque e regione earum futurae sunt in lateribus aedis dextra ac sinistra, uti partes interiores quae ad parietes cellae spectant ad perpendiculum latus

habeant conlocatum, exteriores autem partes uti dictum ante de earum contractura. sic enim erunt figurae compositionis aedium contracturae iusta ratione exactae.

Lorsque les flèches sont terminées et placées, les colonnes médianes doivent être placées à l'avant et à l'arrière perpendiculairement au centre central, et celles d'angle qui doivent être à côté d'elles doivent être placées sur les côtés droit et gauche du bâtiment. , de sorte que les parties intérieures qui font face aux parois de la cellule soient placées du côté perpendiculaire, et les parties extérieures à utiliser. On a déjà parlé de leur contraction. car de cette manière les chiffres de la composition des bâtiments du contrat seront exactement exacts.

5. Scapis columnarum statutis capitulorum ratio <sic erit.> si pulvinata erunt, his symmetriis conformabuntur uti quam crassus imus scapus fuerit addita octava decuma parte scapi abacus habeat longitudinem et latitudinem, crassitudinem cum volutis eius dimidiam. recedendum autem est ab extremo abaco in interiorem partem frontibus volutarum parte duodevicensima et eius dimidia. tunc crassitudo dividenda est in partes novem et dimidiam, et secundum abacum in quattuor partibus volutarum secundum extremi abaci quadram lineae demittendae quae cathetoe dicuntur. tunc ex novem partibus et dimidi una pars et dimidia abaci crassitudo relinquatur, reliquae octo volutis constituantur.

La disposition des chapiteaux des fûts des colonnes sera ainsi : s'ils sont amortis, ils seront conformés à ces symétries, de sorte que l'épaisseur du fût, ajoutée au huitième-dixième partie du fût, soit la longueur et la largeur du fût, et l'épaisseur avec les volutes, seront la moitié de celui-ci. mais il faut retirer de l'extrémité extrême du boulier jusqu'à la partie intérieure des fronts, la dix-huitième partie et sa moitié. puis l'épaisseur doit être divisée en neuf parties et demie, et selon le boulier en quatre parties de rouleaux, selon l'extrémité du boulier il faut abaisser un quart de la ligne, qu'on appelle cathétos. puis, sur les neuf parties et demie, il restera une partie et demie de l'épaisseur du boulier, et le reste sera composé de huit rouleaux.

6. tunc ab linea quae secundum abaci extremam partem demissa erit, in interiorem partem <alia> recedat unius et dimidiatae partis latitudine. deinde eae lineae dividantur ita ut quattuor partes et dimidia sub abaco relinquantur. tunc in eo loco, qui locus dividit quattuor et dimidiam et tres et dimidiam partem, centrum oculi <ponatur> signeturque ex eo centro

rotunda circinatio terram magna in diametro quam una pars ex octo partibus est. ea erit oculi magnitudo et in ea catheto respondens diametros agatur. tunc ab summo sub abaco incepto in singulis tetrantorum actionibus dimidiatum oculi spatium minuatur, doneque in eundem tetrantem qui est sub abaco veniatur.

puis à partir de la ligne qui sera abaissée selon la partie extrême du boulier, laissez-la remonter jusqu'à la partie intérieure <une autre> d'une largeur d'une partie et demie. puis ces lignes sont divisées de manière à laisser quatre parties et demie sous le boulier. puis, à cet endroit qui divise la pièce en quatre parties et demie et trois parties et demie, le centre de l'œil est <placé> et de ce centre est tiré de la terre un cercle rond d'un diamètre aussi grand qu'une partie. de huit parties. ce sera la taille de l'œil, et les diamètres correspondants du cathéter y seront réalisés. puis, en partant du haut sous le boulier, la distance de l'œil doit être réduite de moitié dans chacun des mouvements du boulier, jusqu'à ce qu'on arrive au même boulier qui est sous le boulier.

7. capituli autem crassitudo sic est facienda ut ex novem partibus et dimidia tres partes praependeant infra astragalum summi scapi, cymatio, adempto abaco et canali, reliqua sit pars. proiectura autem cymatii habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem. pulvinorum baltei ab abaco hanc habeant proiecturam uti circini centrum unum cum sit positum in capituli tetrante et alterum diducatur ad extremum cymatium, circumactum balteorum extremas partes tangat. axes volutarum ne crassiores sint quam oculi magnitudo, volutaeque ipsae succidantur ad altitudinis suae duodecimam partem. haec erunt symmetriae capitulorum, quae columnae futurae sunt ab minimo ad pedes 12. quae supra erunt reliquas habebunt ad eundem modum symmetrias, abacus autem erit longus et latus quam crassa columna est ima adiecta parte VIIII, uti quo minus habuerit altior columna contractum, eo ne minus habeat capitulum suae symmetriae proiecturam et in latitudine suae partis adiectionem.

et l'épaisseur du chapiteau doit être faite de telle manière que sur neuf parties et demie, trois parties pendent au-dessous de l'astragale du fût le plus élevé ; et la projection du cymatium à l'extérieur du boulier doit être de la taille du carré de l'œil. les coussins des ceintures doivent avoir cette projection du boulier, comme centre d'un cercle, quand l'un est placé dans la tête de la tête et que l'autre est tiré jusqu'au bout du cercle, le cercle des ceintures touche l'extrême les pièces. les axes des rouleaux ne doivent pas

être plus épais que la taille de l'œil, et les rouleaux eux-mêmes doivent être coupés à la douzième partie de leur hauteur. ce seront les symétries des chapiteaux, qui seront les colonnes de la plus petite jusqu'aux pieds 12. Celles qui seront au-dessus auront la même symétrie que le reste, et le boulier sera aussi long et aussi large que l'est la colonne épaisse. ajouté à la partie inférieure 81, de sorte que plus la colonne la plus haute est contractée, de sorte qu'elle ne laisse pas au chapitre moins la projection de sa symétrie, et l'addition de sa partie en largeur.

8. de volutarum descriptionibus, uti ad circinum sint recte involutae quemadmodum describantur, in extremo libro forma et ratio earum erit subscripta. Capitulis perfectis, deinde <pro ratione> columnarum non ad libellam sed ad aequalem modulum conlocatis, quae adiectio in stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat, epistyliorum ratio sic est habenda uti si columnae fuerint a minima 12 pedum ad quindecim pedes, epistylii sit altitudo dimidiae crassitudinis imae columnae, item si ab XV pedibus ad XX, columnae altitudo dimetiatur in partes tredecim et unius partis altitudo epistylii fiat, item si a XX ad XXV pedes, dividatur altitudo in partes XII et semissem et eius una pars epistylii in altitudine fiat, item si ab XXV pedibus ad XXX, dividatur in partes XII et eius una pars altitudo fiat. item <si altior>, rata parte ad eundem modum ex altitudine columnarum expediendae sunt altitudines epistyliorum.

las descripciones de los rollos, que deben estar debidamente envueltos, como están descritos, en el último libro, se suscribirá su forma y modo.

concernant les descriptions des rouleaux, afin qu'ils soient correctement emballés comme ils sont décrits, dans le dernier livre la forme et la manière d'en être souscrites. Lorsque les chapiteaux sont terminés, alors <pour cette raison> les colonnes sont placées non pas au niveau mais à une mesure égale, de sorte que l'addition faite dans les stylobates corresponde aux membres supérieurs, le rapport des épistyles doit être considéré comme suit : si les colonnes sont d'un minimum de 12 pieds à quinze pieds, la hauteur de l'épistyle est la moitié de l'épaisseur du bas de la colonne, de même si de 15 pieds à 20 pieds, la hauteur de la colonne est divisée en treize parties et une partie est la hauteur de l'épistyle, de même si de 20 à 25 pieds, la hauteur est divisée en douze parties et demie et une partie est faite à la hauteur de l'épistyle, de même, si de 25 à 30 pieds, elle est est divisé en 12 parties et sa hauteur devient une seule partie. de même, <si elles sont plus élevées>, les hauteurs des épîtres doivent être disposées du même côté, de

la même manière à partir de la hauteur des colonnes.

9. quo altius enim scandit oculi species, non facile persecat aeris crebritatem. dilapsa itaque altitudinis spatio et viribus exsucta incertam modulorum renuntiat sensibus quantitatem. quare semper adiciendum est rationis supplementum in symmetriarum membris, ut cum fuerint aut altioribus locis opera aut etiam ipsa colossicotera, habeant magnitudinum rationem. epistylii latitudo in imo quod supra capitulum erit quanta crassitudo summae columnae sub capitulo erit tanta fiat, summum quantum imus scapus.

car plus l’apparence de l’œil s’élève, plus il ne poursuit pas facilement la fréquence de l’air. donc, tombé dans l'espace de la hauteur, et épuisé par les forces, il livre aux sens une quantité incertaine de modules. c'est pourquoi il faut toujours ajouter un supplément de raison dans les membres de symétrie, de sorte que lorsque les œuvres sont soit dans des lieux plus élevés, soit même dans le colosse lui-même, elles puissent avoir un rapport de grandeurs. La largeur de l'épistyle en bas au-dessus du chapiteau sera aussi grande que l'épaisseur de la colonne la plus haute sous le chapiteau, la plus haute jusqu'au fût.

10. cymatium epistylii septima parte suae altitudinis est faciendum, et in proiectura tantundem. reliqua pars praeter cymatium dividenda est in partes 12 et earum trium ima fascia est facienda, secunda IIII, summa V. item zophorus supra epistylium quarta parte minor quam epistylium, sin autem sigilla designari oportuerit, quarta parte altior quam epistylium, uti auctoritatem habeant scalpturae. cymatium suae altitudinis partis septimae, proiectura cymatii quantum crassitudo.

le cymatisme de l'épistyle sera fait au septième de sa hauteur, et pareil en saillie. La partie restante, outre le cymatium, doit être divisée en 12 parties, et la bande la plus basse de ces trois doit être constituée, la deuxième iii, la bande supérieure 5. De même, le zophore au-dessus de l'épître est un quart plus petit que l'épître. , mais s'il n'est pas nécessaire de désigner un sceau, celui-ci est d'un quart plus haut que l'épître, afin qu'ils aient l'autorité de sculpter. la courbure de la septième partie de sa hauteur, la projection de la courbure autant que son épaisseur.

11. supra zophorum denticulus est faciendus terram altus quam epistylii media fascia, proiectura eius quantum altitudo. intersectio, quae graece

κεηνπε dicitur, sic est dividenda uti denticulus altitudinis suae dimidiam partem habeat in fronte, cavum autem intersectionis huius frontis e tribus duas partes, huius cymatium altitudinis eius sextam partem. corona cum cymatio, praeter simam, quantum media fascia epistylii, proiectura coronae cum denticulo facienda est quantum erit altitudo a zophoro ad summum coronae cymatium, et omnino omnes ecphorae venustiorem habent speciem quae quantum altitudinis tantundem habeant proiecturae.

au-dessus du zophore, le denticule doit être placé plus haut que la bande médiane de l'épistyle, sa projection étant aussi haute que la hauteur. l'intersection, qui s'appelle en grec κεηνπε, est à diviser de telle manière que le denticule ait la moitié de sa hauteur en avant, et que le creux de l'intersection de ce front soit aux deux tiers, et que la hauteur de ce cymatium soit un sixième. couronne à cymatium, à l'exception du simum, autant que la bande médiane de l'épistyle, la saillie de la couronne à denticule doit être aussi haute que la hauteur du zophore jusqu'au sommet de la couronne cymatium, et absolument toutes les ecphorae ont une aspect plus attrayant qui ont la même hauteur que la projection.

12. tympani autem quod est in fastigio altitudo sic est facienda uti frons coronae ab extremis cymatiis tota dimetiatur in partes novem et ex eis una pars in medio cacumine tympani constituatur, dum contra epistylia columnarumque hypotrachelia ad perpendiculum respondeat. coronaeque supra aequaliter imis praeter simas sunt conlocandae. insuper coronas simae, quas Graeci ἐπηαεηηδαο dicunt, faciendae sunt altiores octava parte coronarum altitudinis. acroteria angularia terram alta quantum est tympanum medium, mediana altiora octava parte quam angularia.

et le tympan, qui est à la hauteur de l'avant-toit, doit être fait de telle manière que le devant de la couronne, depuis les extrémités des cymates, soit divisé en neuf parties, et qu'une partie d'entre elles soit placée au milieu de le sommet du tympan, tandis que l'hypotrachélie correspond à la perpendiculaire contre les épistyles et les colonnes. et les couronnes doivent être placées uniformément au-dessus des fonds, à l'exception des rainures. de plus, les couronnes des fosses, que les Grecs appellent ἐπηαεηηδαο, doivent être plus hautes que la huitième partie de la hauteur des couronnes. Les acrotères angulaires sont aussi hautes que le milieu du tympan, le huitième médian étant plus haut que les anguleuses.

13. Membra omnia quae supra capitula columnarum sunt futura id est

epistylia zophoroe coronae tympana fastigia acroteria inclinanda sunt in fronte suae cuiusque altitudinis parte XII, ideo quod cum steterimus contra frontes, ab oculo lineae duae si extensae fuerint et una tetigerit imam operis partem, altera summam, quae summam tetigerit longior fiet. ita quo longior visus linea in superiorem partem procedit, resupinatam facit eius speciem. cum autem, uti supra scriptum est, in fronte inclinata fuerint, tunc in aspectu videbuntur esse ad perpendiculum et normam.

Tous les membres qui doivent être au-dessus des chapiteaux des colonnes, c'est-à-dire les épistilles, le zophore, la couronne, les tambours, les frontons, les acrotères, doivent être inclinés en avant de chaque partie de leur hauteur, en effet, lorsque nous nous trouvons face aux fronts, si deux lignes partent de l'œil et que l'une touche la partie inférieure de l'ouvrage, l'autre la partie supérieure, celle qui touche la somme deviendra plus longue. de sorte que plus la ligne de vue s'étend vers la partie supérieure, plus elle paraît couchée. Mais quand, comme il est écrit ci-dessus, ils sont inclinés en avant, alors on les verra perpendiculaires et normaux.

14. columnarum striae faciendae sunt XXIIII ita excavatae uti norma in cavo striae cum fuerit coniecta, circumacta anconibus striarum dextra ac sinistra <angulos> tangat cacumenque normae circum rotundationem tangendo pervagari possit. crassitudines striarum faciendae sunt quantum adiectio in media columna ex descriptione invenietur.
Il faudra réaliser 241 rangées de colonnes, creusées de telle sorte que l'étendard, lorsqu'il aura été jeté dans le creux des barreaux, touche les coins à droite et à gauche, et que le haut de l'étendard puisse circuler en touchant le rondeur. Les épaisseurs des rayures doivent être faites autant que l'ajout dans la colonne du milieu sera trouvé dans la description.

15. in simis quae supra coronam in lateribus sunt aedium, capita leonina sunt scalpenda, disposita ita uti contra columnas singulas primum sint designata, cetera aequali modo disposita uti singula singulis mediis tegulis respondeant. haec autem quae erunt contra columnas perterebrata sint ad canalem qui excipit e tegulis aquam caelestem, mediana autem sint solida, uti quae cadit vis aquae per tegulas in canalem ne deiciatur per intercolumnia neque transeuntes perfundat, sed quae sunt contra columnas videantur emittere vomentia ructus aquarum ex ore. Aedium ionicarum quam apertissime potui dispositiones hoc volumine scripsi, doricarum autem et corinthiarum quae sint proportiones insequenti libro explicabo.

dans les retraits qui sont au-dessus de la couronne sur les côtés de l'édifice, on sculptera des têtes de lions, disposées de telle manière qu'elles soient d'abord désignées contre chaque colonne, le reste disposé d'une manière égale pour que chacune corresponde à chacune des tuiles du milieu. et ceux-ci, qui seront contre les colonnes, seront percés pour le canal qui reçoit l'eau céleste des tuiles, mais le milieu sera solide, afin que la force de l'eau qui tombe à travers les tuiles ne soit pas projetée à travers les tuiles. intercolonnes, ni arroser les passants; oralement J'ai écrit les dispositions des édifices ioniques aussi clairement que possible dans ce volume, mais j'expliquerai les proportions des édifices doriques et corinthiens dans le livre suivant.

J'ai écrit dans ce volume les dispositions des palais ioniens, aussi ouvertement que possible ; Mais quelles sont les proportions du dorique et du corinthien, je l'expliquerai dans le prochain livre.

de Architectura, Liber IV

Praefatio

Cum animadvertissem, imperator, plures de architectura praecepta voluminaque commentariorum non ordinata sed incepta uti particulas errabundas reliquisse, dignam et utilissimam rem putavi tantae disciplinae corpus ad perfectam ordinationem perducere et praescriptas in singulis voluminibus singulorum generum qualitates explicare. itaque, Caesar, primo volumine tibi de officio eius et quibus eruditum esse rebus architectum oporteat exposui. secundo de copies materiae, e quibus aedificia constituuntur, disputavi. tertio autem de aedium sacrarum dispositionibus et de earum generum varietate quasque et quot habeant species earumque quae sint in singulis generibus distributiones,

Quand j'ai remarqué, empereur, que beaucoup de préceptes et de volumes de commentaires sur l'architecture n'avaient pas été ordonnés mais avaient été laissés comme des fragments errants, j'ai pensé qu'il était digne et très utile de mettre le corps d'une telle discipline en ordre parfait et expliquer les qualités de chaque type prescrites dans chaque volume. C'est pourquoi, César, dans le premier volume, je t'ai expliqué son devoir et les choses dans lesquelles un architecte doit être instruit. Deuxièmement, j'ai discuté des

copies des matériaux à partir desquels les bâtiments sont construits. et troisièmement, concernant la disposition des édifices sacrés, et la variété de leurs espèces, et quelles et combien de sortes ils ont, et quelle est leur répartition dans chaque espèce.

2. ex tribus generibus, quae subtilissimas haberent proportionibus modulorum quantitates, ionici generis moribus docui. nunc hoc volumine de dorici corinthiique constitutis rationibus dicam eorumque discrimina et proprietates explicabo.

Parmi les trois genres, qui avaient les proportions de modules les plus précises, j'ai enseigné le comportement des genres ioniques. maintenant, dans ce volume, je parlerai des systèmes dorique et corinthien établis, et j'expliquerai leurs distinctions et propriétés.

Caput 1

Columnae corinthiae praeter capitula omnes symmetrias habent uti ionicae, sed capitulorum altitudines efficiunt eas pro rata excelsiores et graciliores, quod ionici capituli altitudo tertia pars est crassitudinis columnae, corinthii tota crassitudo scapi. igitur quod duae partes e crassitudine <in altitudine> corinthiorum adiciuntur, efficiunt excelsitate speciem earum graciliorem.

Les colonnes corinthiennes, sauf les chapiteaux, ont toutes la même symétrie que les ioniques, mais la hauteur des chapiteaux les rend proportionnellement plus hautes et plus fines, car la hauteur du chapiteau ionique est le tiers de l'épaisseur de la colonne, la corinthienne la toute l'épaisseur de l'arbre. donc, comme deux parties sont ajoutées à partir de l'épaisseur <en hauteur> des Corinthiens, elles les rendent plus minces en hauteur.

2. cetera membra quae supra columnas inponuntur aut e doricis symmetriis aut ionicis moribus in corinthiis columnis conlocantur, quod ipsum corinthium genus propriam coronarum reliquorumque ornamentorum non habuerat institutionem, sed aut e triglyphorum rationibus mutuli in coronis et in epistyliis guttae dorico more disponuntur, aut ex ionicis institutis zophoroe scalpturis ornati cum denticulis et coronis distribuuntur.

les autres membres qui sont placés au-dessus des colonnes sont soit placés dans les colonnes corinthiennes d'après la symétrie dorique, soit d'après la manière ionique, parce que le type corinthien lui-même n'avait pas sa propre disposition de couronnes et autres ornements, mais sont disposés soit à partir des triglyphes de le mulet dans les couronnes et les gouttes dans les épîtres à la manière dorique, ou d'après les arrangements ioniques zophoroe sont distribués dans des sculptures décorées de denticules et de couronnes.

3. ita e generibus duobus capitulo interposito tertium genus in operibus est procreatum. e columnarum enim formationibus trium generum factae sunt nominationes, dorica, ionica, corinthia, e quibus prima et antiquitus dorica est nata. Namque Achaia Peloponnesoque tota Dorus Hellenos et Pthias nymphae filius regnavit, isque Argis vetusta civitate Iunonis templo aedificavit eius generis fortuito formae fanum, deinde isdem generibus in ceteris Achaiae civitatibus, cum etiamnum non esset symmetriarum ratio nata.

Ainsi, parmi les deux types du chapitre, un troisième type a été créé dans les travaux. car à partir des formations des colonnes, trois sortes de nominations furent faites, dorique, ionique et corinthienne, d'où le dorique naquit premièrement et anciennement. Car toute l'Achaïe et le Péloponnèse étaient gouvernés par Dorus, fils des Hellènes et de la nymphe Pthias, et à Argis, l'ancienne ville de Junon, il construisit un temple de son genre, d'une forme fortuite, et ensuite du de même dans les autres états d'Achaïe, quand le système de symétrie n'était pas encore né.

4. postea autem quam Athenienses ex responsis Apollinis Delphici, communi consilio totius Hellados, XIII colonias uno tempore in Asiam deduxerunt ducesque in singulis coloniis constituerunt et summam imperii potestatem Ioni Xuthi et Creusae filio dederunt, quem etiam Apollo Delphis suum filium in responsis est professus, isque eas colonias in Asiam deduxit et Cariae fines occupavit ibique civitates amplissimas constituit Epesum, Miletum, Myunta, quae olim ab aqua est devorata, cuius sacra et suffragium Milesiis Iones attribuerunt, Prienen, Samum, Teon, Colophona, Cium, Erythras, Phocaeam, Clazomenas, Lebedon, Meliten. istaec Melite propter civium adrogantiam ab is civitatibus bello indicto communi consilio est sublata, cuius loco postea regis Attali et Arsinoes beneficio Zmyrnaeorum civitas inter Ionas est recepta.

Après cela, les Athéniens, d'après les réponses d'Apollon de Delphes, d'un commun accord avec toute la Grèce, introduisirent treize colonies en Asie à la fois, nommèrent des chefs dans chaque colonie et donnèrent le pouvoir suprême de l'empire à Ion. Xuthus et le fils de Creusa, qu'Apollon le Delphes déclara également son fils dans les réponses, et ainsi ils conduisirent des colonies en Asie et occupèrent les frontières de la Carie, et là il fonda les villes les plus étendues, Epes, Milet et Myunta. , qui avait été autrefois englouti par l'eau; , Meliten et ce Mélite, à cause de l'arrogance de ses citoyens, fut enlevé par un plan commun déclaré par ces États à la guerre, et à sa place ensuite, par la faveur du roi Attale et d'Arsinoès, la ville de Zmyrne fut récupérée entre Jonas.
5. hae civitates cum Caras et Lelegas eiecissent, eam terrae regionem a duce suo Ione appellaverunt Ioniam ibique deorum inmortalium templa constituentes coeperunt fana aedificare, et primum Apollini Panionio aedem uti viderant in Achaia constituerunt et eam Doricam appellaverunt, quod in Dorieon civitatibus primum factam eo genere viderant

Lorsque ces États eurent chassé les Caras et les Lelegs, ils nommèrent cette région de la terre d'après leur chef Ione, Ionia, et y établirent des temples pour les dieux immortels et commencèrent à construire des fana.

6. in ea aede cum voluissent columnas conlocare, non habentes symmetrias earum et quaerentes quibus rationibus efficere possent uti et ad onus ferendum essent idoneae et in aspectu probatam haberent venustatem, dimensi sunt virilis pedis vestigium et id retulerunt in altitudinem. cum invenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, idem in columnam transtulerunt et qua crassitudine fecerunt basim scapi, tantas sex cum capitulo in altitudinem extulerunt. ita dorica columna virilis corporis proportionem et firmitatem et venustatem in aedificiis praestare coepit.

Lorsqu'ils voulurent placer des colonnes dans cette maison, n'en ayant pas la symétrie, et cherchant quelles méthodes ils pourraient utiliser pour les rendre aptes à supporter la charge et dont l'apparence ait prouvé leur beauté, ils mesurèrent l'empreinte du pied d'un homme et l'enregistrèrent. En hauteur. quand ils trouvèrent qu'un pied faisait un sixième de la hauteur d'un homme, ils le transférèrent sur une colonne, et avec l'épaisseur de laquelle ils firent la base du fût, ils l'élevèrent six fois en hauteur avec la tête. Ainsi, la colonne dorique a commencé à fournir les proportions, la stabilité et la beauté du corps masculin dans les bâtiments.

7. Item postea Dianae constituere aedem quaerentes novi generis specie, isdem vestigiis ad muliebrem transtulerunt gracilitatem, et fecerunt primum columnae crassitudinem altitudinis octava parte, ut haberet speciem excelsiorem. basi spiram supposuerunt pro calceo, capitulo volutas uti capillamento concrispatos cincinnos praependentes dextra ac sinistra conlocaverunt et cymatiis et encarpis pro crinibus dispositis frontes ornaverunt truncoque toto strias uti stolarum rugas matronali more demiserunt. ita duobus discriminibus columnarum inventionem, unam virili sine ornatu nuda specie, alteram muliebri subtilitate et ornatu symmetriaque sunt mutuati.

De même, plus tard, Diane, cherchant à établir une maison sous une forme nouvelle, transféra sur les mêmes traces la minceur à la femme et fit que l'épaisseur de la première colonne soit un huitième de sa hauteur, de sorte qu'elle aurait une apparence plus élevée. ils plaçaient une spirale à la base d'une chaussure, ils plaçaient des boucles bouclées sur la tête comme un postiche, pendants à droite et à gauche, et ils décoraient leur front avec des turbans et des bottes au lieu de cheveux, et ils laissaient tomber des rayures partout. le tronc comme les rides d'une robe de matrone. Ils empruntèrent ainsi l'invention de deux colonnes distinctes, l'une de l'homme nu sans ornement, l'autre de la femme en finesse, ornement et symétrie.

8. posteri vero elegantia subtilitateque iudiciorum progressi et gracilioribus modulis delectati septem crassitudinis diametros in altitudinem columnae doricae, ionicae novem constituerunt. id autem <genus>, quod Iones fecerunt primo, Ionicum est nominatum. Tertium vero, quod Corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem, quod virgines propter aetatis habet teneritatem gracilioribus membris figuratae effectus recipiunt in ornatu venustiores.

mais ceux-ci, avancés dans l'élégance et la précision de leurs jugements, et satisfaits des modules plus élancés, établirent sept diamètres d'épaisseur pour la hauteur de la colonne dorique et neuf pour celle ionique. et ce <genre>, que les Ioniens ont créé les premiers, est appelé Ionic. Mais la troisième, appelée Corinthienne, a une imitation de la minceur virginale, parce que les vierges, à cause de la tendresse de leur âge, ont des membres minces et reçoivent des effets plus attrayants dans leur parure.

9. eius autem capituli prima inventio sic memoratur esse facta. virgo civis

Corintia iam matura nuptiis inplicata morbo decessit. post sepulturam eius, quibus ea virgo viva pauculis delectabatur, nutrix collecta et composita in calato pertulit ad monumentum et in summo conlocavit et, uti ea permanerent diutius subdiu, tegula texit. is calathus fortuito supra acanthi radicem fuerat conlocatus. interim pondere pressa radix acanthi media folia et cauliculos circum vernum pempus profudit, cuius cauliculi secundum calathi latera crescentes et ab angulis tegulae ponderis necessitate expressi flexuras in extremas partes volutarum facere sunt coacti.

et la première découverte de son chapitre est ainsi enregistrée comme ayant été faite. Une citoyenne vierge de Corinthe est morte de maladie alors qu’elle était déjà mariée. après son enterrement, dont la vierge se réjouissait de quelques choses, la nourrice les rassembla et les disposa dans un panier au tombeau, et les plaça sur le dessus, et, pour qu'ils durent plus longtemps pendant la journée, elle les couvrit. avec des tuiles. ce panier avait été placé par hasard au-dessus de la racine d'un acanthe. pendant ce temps, pressées par le poids de la racine de l'acanthe, les feuilles et les tiges médianes s'étalaient autour du ressort du pempus, dont les tiges poussant le long des côtés du panier et pressées par le poids des coins de la tuile étaient forcées de former courbures dans les parties extrêmes des rouleaux.

10. tunc Callimachus, qui propter elegantiam et subtilitatem artis marmoreae ab Atheniensibus catatexitechnos fuerat nominatus, praeteriens hoc monumentum animadvertit eum calathum et circa foliorum nascentem teneritatem, delectatusque genere et formae novitate ad id exemplar columnas apud Corinthios fecit symmetriasque constituit, et ex eo in operum perfectionibus Corinthii generis distribuit rationes.

puis Callimaque, que les Athéniens avaient appelé catatexitechnos à cause de l'élégance et de la délicatesse de l'art du marbre, passant devant ce monument remarqua le panier et la tendresse grandissant autour des feuilles ; distribue les récits de la course.

11. eius autem capituli symmetria sic est facienda uti quanta fuerit crassitudo imae columnae, tanta sit altitudo capituli cum abaco. abaci latitudo ita habeat rationem ut quanta fuerit altitudo, tanta dua sint diagonia ab angulo ad angulum spatia. ita enim iustas habebunt frontes quoquoversus latitudinis. frontes sinuentur introrsus ab extremis angulis abaci suae frontis latitudinis nona. ad imum capitulum tantam habeat

crassitudinem, quantam habet summa columna praeter apothesim et astragalum. abaci crassitudo septima capituli altitudinis.

et la symétrie de son chapiteau doit être faite de telle manière que la hauteur du chapiteau avec le boulier soit aussi grande que l'épaisseur du bas de la colonne. La largeur du boulier doit être telle que la hauteur soit aussi grande que les deux espaces diagonaux d'un coin à l'autre. car de cette manière ils auront des fronts égaux dans toutes les directions de la largeur. les façades doivent être courbées vers l'intérieur à partir des coins extrêmes du boulier de la neuvième largeur de la façade. au bas du chapiteau, elle doit être aussi épaisse que la colonne la plus haute, sauf l'apothèse et l'astragale. l'épaisseur du boulier est le septième de la hauteur du chapitre.

12. dempta abaci crassitudine, dividatur reliqua pars in partes tres, e quibus una imo folio detur. secundum folium mediam altitudinem teneat. cauliculi eandem habeant altitudinem, e quibus folia nascuntur proiecta uti excipiant quae ex cauliculis natae procurrunt ad extremos angulos volutae, minoresque helices intra suum medium qui est in abaco flori subiecti scalpantur. flores in quattuor partibus quanta erit abaci crassitudo terram magni formentur. ita his symmetriis corinthia capitula suas habebunt extractiones. Sunt autem quae isdem columnis inponuntur capitulorum genera variis vocabulis nominata, quorum nec proprietates symmetriarum nec columnarum genus aliud nominare possumus, sed ipsorum vocabula traducta et commutata ex corinthiis et pulvinatis et doricis videmus, quorum symmetriae sunt in novarum scalpturarum translatae subtilitatem.

l'épaisseur du boulier est réduite, la partie restante est divisée en trois parties dont une est donnée au feuillet inférieur. la deuxième feuille doit tenir à la hauteur moyenne. les pédoncules doivent être de même hauteur, et les feuilles à partir desquelles ils poussent doivent être projetées pour recevoir celles qui naissent des pédoncules, qui courent jusqu'aux coins extrêmes, et les spirales plus petites sont sculptées en leur milieu, qui est dans l'abaque de la fleur sous-jacente. les fleurs seront formées en quatre parties aussi grandes que l'épaisseur du boulier. ainsi les chapitres corinthiens tireront leurs dessins de ces symétries. Or il y en a qui se superposent aux mêmes colonnes, nommés par des termes divers, dont les propriétés ne sont ni les propriétés de la symétrie ni le type des colonnes, mais on voit leurs termes transférés et échangés du corinthien et du coussiné et du dorique, dont les symétries se traduisent par la précision des nouvelles gravures.

Caput 2

Quoniam autem de generibus columnarum origines et inventiones supra sunt scriptae, non alienum mihi videtur isdem rationibus de ornamentis eorum quemadmodum sunt prognata et quibus principiis et originibus inventa dicere. in aedificiis omnibus insuper conlocatur materiatio variis vocabulis nominata. ea autem uti in nominationibus, ita in re varias habet utilitates. trabes enim supra columnas et parastaticas et antas ponuntur, in contignationibus tigna et axes. sub tectis, si maiora spatia sunt, et transtra et capreoli, si commoda, columen et cantherii prominentes ad extremam suggrundationem. supra cantherios templa, deinde insuper sub tegulas asseres ita prominentes uti parietes proiecturis eorum tegantur.

Mais puisque les origines et les inventions des types de colonnes ont été écrites plus haut, il ne me semble pas étrange de dire les mêmes raisons sur leurs ornements, comment ils ont été produits et par quels principes et origines ils ont été inventés. en plus de tous les bâtiments est placé un matériau nommé par divers termes. mais les utiliser dans les candidatures présente donc divers avantages en la matière. car les poutres sont placées au-dessus des colonnes, des parastats et des avant-toits, et dans les planchers, les poutres et les axes. sous les toits, s'il y a des espaces plus grands, et sur les impostes et les créoles, si cela convient, une colonne et des paniers dépassant à l'extrême sugrunation. au-dessus des temples, puis en outre sous les tuiles si saillantes que les murs sont recouverts de leurs saillies.

2. ita unaquaeque res et locum et genus et ordinem proprium tuetur. e quibus rebus et a materiatura fabrili in lapideis et marmoreis aedium sacrarum aedificationibus artifices dispositiones eorum scalpturis sunt imitati et eas inventiones persequendas putaverunt. ideo quod antiqui fabri quodam in loco aedificantes, cum ita ab interioribus parietibus ad extremas partes tigna prominentia habuissent conlocata, inter tigna struxerunt supraque coronas et fastigia venustiore specie fabrilibus operibus ornaverunt, tum proiecturas tignorum quantum eminebant ad lineam et perpendiculum parietum praesecuerunt, quae species cum invenusta is visa esset tabellas ita formatas uti nunc fiunt triglyphi contra tignorum praecisiones in fronte fixerunt et eas cera caerulea depinxerunt ut praecisiones tignorum tectae non offenderent visum. ita divisiones

tignorum imitati triglyphorum dispositionem et intertignia metoparum habere in doricis operibus coeperunt.

ainsi chaque chose conserve sa place, son genre et son ordre. À partir de ces choses et des matériaux des constructeurs dans les constructions en pierre et en marbre des bâtiments sacrés, les artisans ont imité leurs arrangements de sculpture et ont pensé poursuivre ces inventions. pour la raison que les anciens charpentiers, construisant en un certain endroit, ayant ainsi placé des poutres saillantes depuis les murs intérieurs jusqu'aux parties extrêmes, construisaient entre les poutres et au-dessus d'elles décoraient les couronnes et les frontons avec le travail des charpentiers d'une manière plus belle. , puis couper les saillies des poutres aussi loin qu'elles dépassaient de la ligne et perpendiculairement au mur, ce qui aurait été considéré comme peu attrayant. ainsi les divisions des chevrons commencèrent à avoir la disposition des triglyphes et les entrelacs des métopes dans les ouvrages doriques.

3. postea alii in aliis operibus ad perpendiculum triglyphorum cantherios prominentes proiecerunt eorumque proiecturas simaverunt. ex eo uti e tignorum dispositionibus triglyphi, ita e cantheriorum proiecturis mutulorum sub coronis ratio est inventa. ita fere in operibus lapideis et marmoreis mutuli inclinatis scalpturis deformantur, quod imitatio est cantheriorum. etenim necessario propter stillicidia proclinati conlocantur. ergo et triglyphorum et mutulorum in doricis operibus ratio ex ea imitatione inventa est.

plus tard, d'autres, dans d'autres œuvres, projetèrent des cantiques projetés perpendiculairement aux triglyphes et simulèrent leurs projections. de là pour utiliser les dispositions des triglyphes, et ainsi des saillies des cantères, on a retrouvé la disposition des sourdines sous les couronnes. ainsi, dans les ouvrages en pierre et en marbre, les bosses sont généralement déformées par des sculptures inclinées, ce qui est une imitation de la pierre. en effet, ils sont nécessairement placés à cause de l'hydropisie. c'est pourquoi le système des triglyphes et des muets dans les œuvres doriques a été trouvé à partir de cette imitation.

4. Non enim quemadmodum nonnulli errantes dixerunt fenestrarum imagines esse triglyphos ita potest esse, quod in angulis contraque tetrantes columnarum triglyphi constituuntur, quibus in locis omnino non patitur res fenestras fieri. dissolvuntur enim angulorum in aedificiis iuncturae, si in is

fenestrarum fuerint lumina relicta. etiamque ubi nunc triglyphi constituuntur si ibi luminum spatia fuisse iudicabuntur, isdem rationibus denticuli in ionicis fenestrarum occupavisse loca videbuntur. utraque enim et inter denticulos et inter triglyphos quae sunt intervalla metopae nominantur.νξαο enim Graeci tignorum cubilia et asserum appellant, uti nostri ea cava columbaria. ita quod inter duas νξαο est intertignium, id κεηνπε est apud eos nominatum.

Car ce n'est pas, comme l'ont dit quelques égarés, que les images des fenêtres soient des triglyphes ; il se peut que ce soit le cas, parce que les triglyphes sont placés dans les coins et à l'opposé des colonnes, endroits où il n'est pas du tout permis. pour les fenêtres à réaliser. car les joints des angles des bâtiments sont dissous, si les lumières ont été laissées aux fenêtres. et même là où les triglyphes sont maintenant placés, si l'on juge qu'il y avait des espaces pour les lumières, on verra qu'ils ont occupé les mêmes places par les denticules des fenêtres ioniques. car les deux, ainsi qu'entre les denticules et entre les triglyphes, qui sont les intervalles, sont appelés métopes. de sorte qu'entre deux νξαο il y a un intertign, qui est appelé κεηνπε parmi eux.

5. Uti autem in doricis triglyphorum et mutulorum est inventa ratio, ita in ionicis denticulorum constitutio propriam in operibus habet rationem, et quemadmodum mutuli cantheriorum proiecturae ferunt imaginem, sic in ionicis denticuli ex proiecturis asserum habent imitationem. itaque in graecis operibus nemo sub mutulos denticulos constituit. non enim possunt subtus cantherios asseres esse. quod ergo supra cantherios et templum in veritate debet esse conlocatum, id in imaginibus si infra constitutum fuerit mendosam habebit operis rationem. etiamque antiqui non probaverunt neque instituerunt in fastigiis <mutulos aut> denticulos fieri sed puras coronas, ideo quod nec cantherii nec asseres contra fastigiorum frontes distribuuntur nec possunt prominere, sed ad stillicidia proclinati conlocantur. ita quod non potest in veritate fieri, id non putaverunt in imaginibus factum posse certam rationem habere.

Or, de même que dans le dorique les triglyphes et les sourdines formaient un système, de même dans le dorique la disposition des denticules a son propre but dans les œuvres, et tout comme les sourdines des projections cantériennes portent une image, de même dans le dorique les denticules ont une imitation des saillies. c'est pourquoi, dans les œuvres grecques, personne ne place les dents sous les sourdines. car on ne peut pas dire qu'ils

sont sous les paniers. Par conséquent, ce qui doit être placé au-dessus des cantines et du temple en vérité, s'il est placé en dessous dans les images, aura une fausse signification de l'œuvre. et même les anciens n'approuvaient ni n'instituaient qu'il fallait faire des denticules dans les avant-toits, mais de pures couronnes, parce que ni les chants ni les avant-toits ne sont distribués contre les façades de l'avant-toit, ni ne peuvent faire saillie, mais sont placés enclin aux gouttes. de sorte que ce qui ne peut se faire en vérité, ils ne pensaient pas que ce qui avait été fait en images pouvait avoir un sens défini.

6. omnia enim certa proprietate et a veris naturae deducta moribus transduxerunt in operum perfectiones, et ea probaverunt quorum explicationes in disputationibus rationem possunt habere veritatis. itaque ex eis originibus symmetrias et proportiones uniuscuiusque generis constitutas reliquerunt. quorum ingressus persecutus de ionicis et corinthiis institutionibus supra dixi, nunc vero doricam rationem summamque eius speciem breviter exponam.

car ils transmuèrent toutes choses en perfections d'œuvres par une certaine propriété et un certain comportement dérivé des vrais de la nature ; et c'est pourquoi de ces origines ils ont laissé les symétries et les proportions établies de chaque genre. J'ai parlé plus haut des institutions ioniques et corinthiennes, dont l'entrée a été poursuivie ;

Caput 3

Nonnulli antiqui architecti negaverunt dorico genere aedes sacras oportere fieri, quod mendosae et disconvenientes in his symmetriae conficiebantur. itaque negavit Arcesius, item Pytheos, non minus Hermogenes. nam is cum paratam habuisset marmoris copiam in doricae aedis perfectionem, <rationem> commutavit et eadem copia aedem ionicam Libero Patri fecit. sed tamen non quod invenusta est species aut genus aut formae dignitas, sed quod inpedita est et incommoda in opere triglyphorum et lacunariorum distributio.

Certains architectes anciens niaient que les édifices sacrés devaient être construits dans le style dorique, car ils présentaient des symétries fausses et

inappropriées. c'est pourquoi Arcésius l'a nié, Pythéos également, et Hermogène non moins. car après avoir préparé une réserve de marbre pour l'achèvement de l'édifice dorique, il changea son plan et, avec la même réserve, construisit l'édifice ionique pour le Père Libre. mais cependant, non pas que l'espèce, ou le genre, ou la dignité de la forme, soient peu attrayants, mais que la répartition des triglyphes et des plafonds dans l'œuvre soit compliquée et incommode.

2. namque necesse est triglyphos constitui contra medios tetrantes columnarum, metopasque quae inter triglyphos fient aeque longas esse quam altas. contraque in angulares columnas triglyphi in extremis partibus constituuntur et non contra medios tetrantes. ita metopae, quae proximae ad angulares triglyphos fiunt, non exeunt quadratae sed oblongiores triglyphi dimidia latitudine. at qui metopas aequales volunt facere, intercolumnia extrema contrahunt triglypi dimidia latitudine. hoc autem sive in metoparum longitudinibus sive intercolumniorum contractionibus efficietur, est mendosum. quapropter antiqui vitare visi sunt in aedibus sacris doricae symmetriae rationem.

car il faut que les triglyphes soient placés contre le milieu des colonnes, et que les métopes qui seront entre les triglyphes soient aussi longues qu'elles sont hautes. par contre, les triglyphes sont disposés dans les colonnes d'angle dans les parties extrêmes et non contre celles du milieu. ainsi les métopes, qui sont faites à côté des triglyphes anguleux, ne sortent pas carrées, mais plus oblongues, de la moitié de la largeur des triglyphes. mais ceux qui veulent rendre les métopes égales, contractent les intercolonnes extrêmes à la moitié de la largeur du triglyphe. et cela, que ce soit dans la longueur des métopes ou dans les contractions des intercolonnes, est faux. c'est pourquoi les anciens semblaient éviter le système de symétrie dorique dans leurs édifices sacrés.

3. Nos autem exponimus, uti ordo postulat, quemadmodum a praeceptoribus accepimus, uti si qui voluerit his rationibus attendens ita ingredi, habeat proportiones explicatas, quibus emendatas et sine vitiis efficere possit aedium sacrarum dorico more perfectiones. frons aedis doricae in loco quo columnarum constituuntur dividatur, si tetrastylos erit, in partes 12, si hexastylos, XXXXII. ex his pars una erit modulus, qui graece ἐκβαηεο dicitur, cuius moduli constitutione ratiocinationibus efficiuntur omnis operis distributiones.

Mais nous expliquons, comme l'exige l'ordre, comme nous l'avons reçu des professeurs, que s'il désire entrer de cette manière, en faisant attention à ces raisons, il devra se faire expliquer les proportions, grâce auxquelles il pourra apporter des améliorations et sans défauts de l'achèvement des édifices sacrés à la manière dorique. la façade d'un édifice dorique est divisée à l'endroit où sont dressées les colonnes, s'il s'agit de tétrastyles, en 12 parties, s'il s'agit d'hexastyles, en 32 parties. une partie de ceux-ci sera le module, appelé en grec ἐκβαηεο, par la constitution duquel les distributions de tout le travail sont effectuées par le raisonnement.

4. Crassitudo columnarum erit duorum modulorum, altitudo cum capitulo XIIII. capituli crassitudo unius moduli, latitudo duorum et moduli sextae partis. crassitudo capituli dividatur in partes tres, e quibus una plinthus cum cymatio fiat, altera echinus cum anulis, tertia hypotrachelion. contrahatur columna ita uti in tertio libro de ionicis est scriptum. epistylii altitudo unius moduli cum taenia et guttis, taenia moduli septima, guttarum longitudo sub taenia contra triglyphos alta cum regula parte sexta moduli praependeat. item epistylii latitudo ima respondeat hypotrachelio summae columnae. supra epistylium conlocandi sunt triglyphi cum suis metopis, alti unius et dimidati moduli, lati in fronte unius moduli, ita divisi ut in angularibus columnis et inmediis contra tetrantes medios sint conlocati, et in intercolumniis reliquis bini, in mediis pronao et postico terni. ita relaxatis mediis intervallis, sine inpeditionibus aditus accedentibus erit ad deorum simulacra.

L'épaisseur des colonnes sera de deux coudées, et la hauteur du quatorzième chapitre. L'épaisseur du chapitre est d'un module, la largeur est de deux et un sixième module. L'épaisseur du chapiteau est divisée en trois parties, dont l'une est un socle à cymatium, la seconde un échinus à anneaux, la troisième un hypotrachélion. Il est écrit dans le troisième livre des Ioniques que la colonne doit être contractée. hauteur de l'épistyle d'un module avec ruban et gouttes, ruban du septième module, longueur des gouttes en dessous du ruban contre les triglyphes hauts avec une règle surplombant le sixième module. de même, la largeur du bas de l'épistyle doit correspondre à l'hypotrachélium de la colonne la plus haute. au-dessus de l'épître doivent être placés les triglyphes avec leurs métopes, un module et demi de haut, un module de large devant, divisés de manière à être placés dans les colonnes d'angle et au milieu contre celles du milieu, et dans les intercolonnes restantes. en deux, au milieu des trois couchés et arrière. ainsi, à intervalles détendus, il y aura une approche sans obstacle

des images des dieux.

5. triglyphorum latitudo dividatur in partes sex, ex quibus quinque partes in medio, duae dimidiae dextra ac sinistra designentur regular. una in medio deformetur femur, quod graece κεξνο dicitur. secundum eam canaliculi ad normae cacumen inprimantur. ex ordine eorum dextra ac sinistra altera femina constituantur. in extremis partibus semicanaliculi intervertantur. triglyphis ita conlocatis, metopae quae sunt inter triglyphos aeque altae sint quam longae, item in extremis angulis semimetopia sint inpressa dimidia moduli latitudine. ita enim erit ut omnia vitia et metoparum et intercolumniorum et lacunariorum, quod aequales divisiones factae erunt, emendentur.

La largeur des triglyphes est divisée en six parties, dont les cinq parties du milieu, les deux moitiés de droite et de gauche, sont désignées régulières. une cuisse est déformée au milieu, ce qui en grec s'appelle κεξνο. selon cela, les chaînes sont pressées au sommet du standard. dans l'ordre de leur droite et de leur gauche, la deuxième femme est désignée. dans les parties extrêmes du semi-canal sont tournées. avec les triglyphes placés de cette manière, les métopes qui se trouvent entre les triglyphes doivent être aussi hautes que longues, et aussi dans les coins extrêmes, la semimétopie doit être pressée sur la moitié de la largeur du module. car il en sera ainsi que tous les défauts des métopes et des intercolonnes et du plafond, qui auront été des divisions égales, seront réparés.

6. triglyphi capitula sexta parte moduli sunt faciunda. supra triglyphorum capitula corona est conlocanda in proiectura dimidiae et sextae partis habens cymatium doricum in imo, alterum in summo. ita cum cymatiis corona crassa ex dimida moduli. dividendae autem sunt in corona ima ad perpendiculum triglyphorum et medias metopas viarum directiones et guttarum distributiones, ita uti guttae sex in longitudinem, tres in latitudinem pateant. reliqua spatia, quod latiores sunt metopae quam triglyphi, pura relinquantur aut fulmina scalpantur, ad ipsumque mentum coronae incidatur linea quae scotia dicitur. reliqua omnia, tympana et simae coronae, quemadmodum supra scriptum est in ionicis, ita perficiantur.

Les chapitres sur les triglyphes sont à réaliser dans la sixième partie du module. au-dessus des chapiteaux des triglyphes se trouve une couronne à placer dans la saillie d'une moitié et d'un sixième, ayant une cymatium

dorique en bas, une autre en haut. il en est de même du cymatisme de la couronne épaisse de la moitié du module. et ils sont divisés dans la couronne inférieure à la perpendiculaire des triglyphes et des métopes médianes des directions des routes et de la répartition des gouttes, de sorte que les gouttes doivent avoir six de longueur et trois de largeur. les espaces restants, parce que les métopes sont plus larges que les triglyphes, sont laissés nets ou sont sculptés d'éclairs, et au menton même de la couronne est coupée une ligne qu'on appelle la scotia. tout le reste, les tambours et les couronnes des fosses, comme il est écrit ci-dessus en ionique, qu'ils soient finis de la même manière.

7. Haec ratio in operibus diastylis erit constitua. si vero systylon et monotriglyphon opus erit faciundum, frons aedis, si tetrastylos erit, dividatur in partes XVIIII S, si hexastylos erit, dividatur in partes XXVIIII S. ex his pars una erit modulus, ad quem uti supra scriptum est dividatur.
Ce système sera instauré dans les œuvres diastyle. mais si des travaux de systylon et de monotriglyphe doivent être effectués, la façade du bâtiment, si elle est en tétrastyle, sera divisée en 188 parties S, si elle est en hexastylus, elle sera divisée en 288 parties S.

8. ita supra singula epistylia et metopae et triglyphi bini erunt conlocandi, in angularibus hoc amplius dimidiatus et quantum est spatium hemitriglyphi id accedit. in mediano contra fastigium trium triglyphorum et trium metoparum spatium distabit, quo latius medium intercolumnium accedentibus ad aedem habeat laxamenum et adversus simulacra deorum aspectus dignitatem.

ainsi au-dessus de chaque épistyle et métopes et triglyphes seront placés en deux, dans les coins ceci est encore réduit de moitié et cela va jusqu'à l'espace de l'hémitriglyphe. au milieu, contre le sommet, il y aura un espace de trois triglyphes et trois métopes, de sorte que le milieu de l'intercolonne sera plus large pour ceux qui s'approchent de la maison, et aura la dignité d'une vue sur les images du dieux.

9. Columnas autem striari 12 striis oportet. quae si planae erunt, angulos habeant XX designatos. sin autem excavabuntur, sic est forma facienda uti quam magnum est intervallum striae, terram magnis striaturae paribus lateribus quadratum describatur, in medio autem quadrato circini centrum conlocetur et agatur linea rotundationis, quae quadrationis angulos tangat, et quantum erit curvaturae inter rotundationem et quadratam descriptionem,

tantum ad formam excaventur. ita dorica columna sui generis striaturae habebit perfectionem.

Et les colonnes doivent être striées de 12 rayures. qui, s'ils sont plats, ont 20 angles désignés. et s'ils doivent être creusés, la forme à faire est de cette façon, selon la grande distance entre les lignes, le terrain est décrit comme un carré avec de grandes lignes de côtés égaux, et au milieu du carré du cercle, le centre est placé et une ligne d'arrondi est tracée, qui touche les coins du carré, et quelle courbure il y aura entre l'arrondi et la description du carré. Ils ne sont creusés que pour la forme. ainsi la colonne dorique aura la perfection de son espèce de stries.

10. de adiectione eius qua media adaugetur, uti in tertio volumine de ionicis est perscripta, ita et in his transferatur. Quoniam exterior species symmetriarum et corinthiorum et doricorum et ionicorum est perscripta, necesse est etiam interiores cellarum pronaique distributiones explicare.

concernant l'addition par laquelle le milieu est ajouté, comme il est écrit dans le troisième volume des Ioniques, donc il est transféré dans ceux-ci également. Puisque l'aspect extérieur du symétrique et du corinthien, du dorique et de l'ionique a été enregistré, il est également nécessaire d'expliquer la distribution intérieure des cellules et leurs inclinaisons.

Caput 4

distribuitur autem longitudo aedis uti latitudo sit longitudinis dimidiae partis, ipsaque cella parte quarta longior sit, quam est latitudo, cum pariete, qui paries valvarum habuerit conlocationem. reliquae tres partes pronai ad antas parietum procurrant, quae antae columnarum crassitudinem habere debent. et si aedis erit latitudine maior quam pedes XX, duae columnae inter duas antas interponantur, quae disiungant pteromatos et pronai spatium. item intercolumnia tria, quae erunt inter antas et columnas, pluteis marmoreis sive ex intestino opere factis intercludantur ita uti fores habeant, per quas itinera pronao fiant.

et la longueur du bâtiment est répartie de telle sorte que la largeur soit la moitié de la longueur, et la pièce elle-même soit un quart plus longue que la largeur, le mur ayant la colocalisation des parois des vannes. les trois parties restantes de l'appentis se dirigent vers le devant du mur, qui doit avoir l'épaisseur du devant des colonnes. et si la largeur du bâtiment est

supérieure à 20 pieds, deux colonnes seront interposées entre les deux portes, qui séparent les ptéromes et l'espace du porche. de même, les trois intercolonnes, qui seront entre les linteaux et les colonnes, seront bouchées avec des dalles de marbre ou faites de boyaux, de manière à avoir des portes par lesquelles les passages seront rendus inclinés.

2. item si maior erit latitudo quam pedes 12, columnae contra regiones columnarum, quae inter antas sunt, introrsus conlocentur. et eae altitudinem habeant aeque quam quae sunt in fronte, crassitudines autem earum extenuentur his rationibus uti si octava parte erunt quae sunt in fronte, hae fiant X parte, sin autem VIIII aut decima, pro rata parte. in concluso enim aere si quae extenuatae erunt, non discernentur. sin autem videbuntur graciliores, cum exterioribus fuerint striae <XX aut> XXIIII, in his faciendae erunt XXVIII aut XXXII. ita quod detrahitur de corpore scapi, striarum numero adiecto adaugebitur ratione quo minus videatur, et ita exaequabitur dispari ratione columnarum crassitudo.

de même, si la largeur est supérieure à 12 pieds, les colonnes seront placées vers l'intérieur contre les régions des colonnes qui sont entre les portes. et ils doivent avoir la même hauteur que ceux de devant, mais leurs épaisseurs doivent être amincies en utilisant ces rapports. S'ils représentent un huitième de ceux de devant, ceux-ci doivent être un dixième, sinon un huitième ou un dixième, au lieu d'une part égale. car dans l’air clos, si les choses sont diluées, elles ne se distingueront pas. mais s'ils paraissent plus minces, avec les extérieurs il y aura 20 ou 244 rayures, on en fera 28 ou 32. de sorte que ce qui est soustrait du corps de l'arbre sera augmenté du nombre de rainures ajoutées, à mesure qu'il paraît moindre, et ainsi l'épaisseur des colonnes sera égalisée par la proportion inégale.

3. hoc autem efficit ea ratio quod oculus plura et crebriora signa tangendo maiore visus circumitione pervagatur. namque si duae columnae aeque crassae lineis circummetientur, e quibus una sit non striata et altera striata, et circa striglium cava et angulos striarum linea corpora tangat, tametsi columnae aeque crassae fuerint, lineae quae circumdatae erunt <non erunt> aequales, quod striarum et striglium circumitus maiorem efficit lineae longitudinem. sin autem hoc ita videbitur, non est alienum in angustis locis et in concluso spatio graciliores columnarum symmetrias in opere constituere, cum habeamus adiutricem striaturae temperaturam.

et ceci est dû au fait que l'œil parcourt un plus grand cercle de vision en

touchant des signes de plus en plus fréquents. car si deux colonnes sont circonscrites par des lignes d'égale épaisseur, dont l'une n'est pas striée et l'autre striée, et qu'autour de la bande creuse et des coins des bandes la ligne touche les corps, quoique les colonnes soient d'égale épaisseur, les lignes qui sera entouré <ne sera pas> égal, car les bandes et les bandes de la circonférence allongent la ligne. et si cela se voit ainsi, il n'est pas rare d'établir des symétries plus fines des colonnes dans l'ouvrage dans des endroits étroits et dans un espace clos, lorsqu'on a une température auxiliaire de la striation.

4. ipsius autem cellae parietum crassitudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum antae eorum crassitudinibus columnarum sint aequales. et si ex structis futuri sunt, quam minutissimis caementis struantur, sin autem quadrato saxo aut marmore, maxime modicis paribusque videtur esse faciundum, quod media coagmenta medii lapides continentes firmiorem facient omnis operis perfectionem, item circum coagmenta et cubilia eminentes expressiones graphicoteran efficient in aspectu delectationem.

et l'épaisseur des parois de la cellule elle-même doit être proportionnelle à sa dimension, pourvu que leurs façades soient égales à l'épaisseur des colonnes. et s'ils doivent être construits, ils doivent l'être avec le plus petit ciment, mais sans pierre carrée ni marbre, cela semble être fait de la manière la plus modérée et la plus égale, parce que les blocs du milieu contenant les pierres du milieu feront le tout. travaillez plus solidement, et les expressions en relief autour des blocs et des lits rendront les graphismes plus agréables à l’œil.

Caput 5

Regiones autem quas debent spectare aedes sacrae deorum inmortalium, sic erunt constituendae uti si nulla ratio inpedierit liberaque fuerit potestas, aedis signumque quod erit in cella conlocatum spectet ad vespertinam caeli regionem, uti qui adierint ad aram immolantes aut sacrifica facientes spectent ad partem caeli orientis ad simulacrum quod erit in aede, et ita vota suscipientes contueantur eadem exorientem caelum ipsaque simulacra videantur exorientia contueri supplicantes et sacrificantes.

Et les régions que doivent regarder les maisons sacrées des dieux immortels seront établies de telle sorte que, s'il n'y a aucune raison d'intervenir et que

le pouvoir est libre, la maison et l'enseigne qui sera placée dans la cellule regarderont vers le région du ciel du soir, tout comme ceux qui s'approchent de l'autel en sacrifiant ou en faisant des sacrifices regardent vers la partie orientale du ciel vers l'image qui sera dans la maison, et ainsi ceux qui reçoivent les vœux doivent regarder le même ciel qui se lève. , et les images elles-mêmes devraient être vues comme regardant le ciel qui se lève, suppliant et sacrifiant.

2. sin autem loci natura interpellaverit, tunc convertendae sunt earum regionum constitutiones, uti quam plurima pars moenium e templis deorum conspiciatur. item si secundum flumina aedes sacrae fient, ita uti Aegypto circa Nilum, ad fluminis ripas videntur spectare debere. similiter si circum vias publicas erunt aedificia deorum, ita constituantur uti praetereuntes possint respicere et in conspectu salutationes facere.

mais si la nature du lieu interfère, alors les constitutions de ces régions doivent être inversées, de sorte que la plus grande partie possible du mur puisse être vue depuis les temples des dieux. De même, si des édifices sacrés doivent être construits le long des fleuves, comme en Égypte autour du Nil, ils semblent devoir se tourner vers les rives du fleuve. de même, s'il y a des édifices des dieux autour des voies publiques, ils doivent être disposés de manière à ce que les passants puissent regarder en arrière et faire des salutations en vue.

Caput 6

Ostiorum autem et eorum antepagmentorum in aedibus hae sunt rationes uti primum constituantur quo genere sint futura. genera sunt enim thyromaton haec, doricum, ionicum, atticurges. Dorici symmetriae conspiciuntur his rationibus uti corona summa, quae supra antepagmentum superius inponitur, aeque librata sit capitulis summis columnarum quae in pronao fuerint. lumen autem thyretri constituatur sic uti quae altitudo aedis a pavimento ad lacunaria fuerit, dividatur in partes tres semis et ex eis duae partes <semis> lumini valvarum altitudine constituantur. haec autem dividatur in partes 12 et ex eis quinque et dimidia latitudo luminis fiat in imo. et in summo contrahatur si erit lumen ab imo ad sedecim pedes, antepagmenti III parte, si XVI pedum ad XXV, superior pars luminis contrahatur antepagmenti parte IIII, si ab pedibus XXV ad XXX, summa pars contrahatur antepagmenti

parte VII. reliqua quo altiora erunt, ad perpendiculum videntur oportere conlocari.

Voici maintenant les méthodes des portes et de leurs façades dans la maison, à déterminer d'abord selon leur type. car ce sont les genres du thyromaton, du dorique, de l'ionique et de l'atticurge. La symétrie du dorique se voit par ces motifs, de sorte que la couronne la plus haute, qui est placée au-dessus du fronton supérieur, est également équilibrée avec les chapiteaux des colonnes les plus hautes qui se trouvaient dans le pronaum. et la lumière du thyrétrium doit être disposée de telle manière que la hauteur du bâtiment depuis le sol jusqu'au plafond soit divisée en trois moitiés, et de ces deux parties doivent être placées à la hauteur de la lumière des valves. Maintenant, que cela soit divisé en 12 parties, et parmi celles-ci, cinq et demi soient la largeur de la lumière en bas. et en haut, s'il y a de la lumière du bas jusqu'à seize pieds, la troisième partie de l'antépagment est contractée ; si elle est de 16 pieds au 25, la partie supérieure de la lumière est contractée jusqu'à la troisième partie de l'antépagment ; si de 25 à 30 pieds, la partie la plus élevée est contractée à la septième partie de l'antepagment. plus les restes sont hauts, plus il semble nécessaire de les placer perpendiculairement.

2. ipsa autem antepagmenta contrahantur in summo suae crassitudinis XIIII parte. supercilii crassitudo quanta antepagmentorum in summa parte erit crassitudo. cymatium faciendum est antepagmenti parte sexta, proiectura autem quanta est eius crassitudo. scalpendum est cymatium lesbium cum astragalo. supra cymatium quod erit in supercilio, conlocandum est hyperthyrum crassitudine supercilii, et in eo scalpendum est cymatium doricum, astragalum lesbium. summa scalpatur corona plana cum cymatio, proiectura autem eius erit quanta altitudo. supercilii quod supra antepagmenta inponitur, dextra atque sinistra proiecturae sic sunt faciundae uti crepidines excurrant et in unguem ipso cymatio coniungantur.

et les façades elles-mêmes sont contractées au sommet de leur 14ème partie de leur épaisseur. L’épaisseur du sourcil sera égale à l’épaisseur de la partie antérieure. La mesure doit être faite sur la sixième partie de l'acompte, et la projection est quelle est son épaisseur. il faut gratter le cymatium lesbien avec l'astragale. au-dessus du cymatium qui sera sur le sourcil, il faut placer l'hyperthymus dans l'épaisseur du sourcil, et y sculpter le cymatium dorique, l'astragale lesbia. le sommet de la couronne plate est sculpté d'une couronne, mais sa saillie sera aussi haute qu'elle l'est. les saillies droite et

gauche du sourcil, qui est placé au-dessus du front, doivent être faites de telle manière que les franges courent et soient reliées à l'ongle lui-même par la boucle.

3. Sin autem ionico genere futura erunt, lumen altum ad eundem modum quemadmodum in doricis fieri videtur. latitudo constituatur ut altitudo dividatur in partes duas et dimidiam, eiusque partis unius ima luminis fiat latitudo. contracturae ita uti in doricis. crassitudo antepagmentorum altitudinis luminis in fronte 12 parte, cymatium huius crassitudinis sexta. reliqua pars praeter cymatium dividatur in partes XII. harum trium prima corsa fiat cum astragalo, secunda quattuor, tertia quinque, et eae aeque corsae cum astragalis circumcurrant.

Mais s'ils doivent être du type ionique, la lumière élevée se fera de la même manière qu'elle semble être faite dans le type dorique. la largeur est définie de manière à ce que la hauteur soit divisée en deux parties et demie et que la partie inférieure devienne la largeur d'une lumière. contractions si utilisées en dorique. l'épaisseur des ante-pagments de la hauteur de la lumière dans la partie avant 12, le cymatium de cette épaisseur est d'un sixième. la partie restante, outre le cymatium, est divisée en 12 parties. de ces trois, le premier rang doit être avec l'astragale, le deuxième quatre, le troisième cinq, et ces mêmes rangs doivent tourner autour de l'astragale.

4. hyperthyra autem ad eundem modum componantur quemadmodum in doricis, pro ratis partibus. ancones, sive parotides vocantur, excalptae dextra ac sinistra praependeant ad imi supercilii libramentum praeter folium. eae habeant in fronte crassitudinem ex antepagmenti tribus partibus <duarum>, in imo quarta parte graciliorem quam superiora. Fores ita compingantur uti scapi cardinales sint ex latitudine luminis totius 12 parte. inter duos scapos tympana ex XII partibus habeant ternas partes.

et les hyperthyres sont disposés de la même manière que dans le dorique, pour les parties du radeau. Les ancônes, ou parotides, gauche et droite, doivent pendre sur la partie inférieure du sourcil en plus de la feuille. ils doivent avoir devant une épaisseur de trois parties <deux> de l'antepagment, le quart inférieur étant plus fin que la partie supérieure. Les portes sont disposées de telle manière que les fûts cardinaux font 12 parties de la largeur de la lumière entière. entre les deux arbres, les tambours de douze parties doivent être en trois parties.

5. inpagibus distributiones ita fient uti disis altitudinibus in partes V duae superiori, tres inferiori designentur. super medium medii inpages conlocentur, ex reliquis alii in summo alii in imo compingantur. altitudo inpagis fiat tympani tertia parte, cymatium sexta parte inpagis. scaporum latitudines inpagis dimidia parte, item replum de inpage dimidia et sexta parte. scapi qui sunt secundum antepagmenta, dimidium inpagis constituantur. sin autem valvatae erunt, altitudines ita manebunt, in latitudinem adiciatur amplius foris latitudo. si quadriforis futura est, altitudo adiciatur.

Les répartitions des inpages se feront de telle manière que les hauteurs soient divisées en 5 parties, deux pour la supérieure et trois pour la inférieure. Les pages du milieu sont placées au milieu, et parmi les autres, certaines sont placées en haut et d'autres en bas. La hauteur du tambour doit être un tiers du tambour et les cymbales doivent être un sixième du tambour. La largeur des épaules est la moitié de l'envergure et la largeur de l'envergure est la moitié et un sixième. les puits, qui sont conformes aux acomptes, doivent être construits à moitié non payés. mais s'ils doivent être munis de valves, les hauteurs resteront telles, et une largeur supplémentaire sera ajoutée à l'extérieur à la largeur. s'il doit être carré, il faut ajouter la hauteur.

6. Atticurge autem isdem rationibus perficiuntur quibus dorica. praeterea corsae sub cymatiis in antepagmentis circumdantur, quae ita distribui debent uti antepagmenti praeter cymatium ex partibus VII habeant duas partes. ipsaque non fiunt clostrata neque bifora sed valvata, et aperturas habent in exteriores partes. Quas rationes aedium sacrarum in formationibus oporteat fieri <doricis> ionicis corinthiisque operibus, quoad potui attingere, veluti legitimis moribus exposui. nunc de tuscanicis dispositionibus quemadmodum institui oporteat dicam.

Les atticurges, cependant, sont finis de la même manière que les doriques. de plus, les corses sont entourés sous les cymatiums en ante-pagments, qui doivent être répartis de telle manière que les ante-pagments, outre le cymatium, aient deux parties de 7 parties. et eux-mêmes ne sont pas cloîtrés ou biforés, mais valvulés et ont des ouvertures vers les parties extérieures. J'ai expliqué, autant que j'ai pu atteindre, quels aspects des édifices sacrés doivent être réalisés dans les formations d'œuvres <doriques> ioniques et corinthiennes, selon les coutumes légitimes. Je dirai maintenant des dispositions toscanes comment elles doivent être instituées.

Caput 7

1. locus, in quo aedis constituetur, cum habuerit in longitudine sex partes, una adempta reliquum quod erit latitudini detur. longitudo autem dividatur bipertito et quae pars erit interior, cellarum spatiis designetur, quae erit proxima fronti, columnarum dispositioni relinquatur.

A l'endroit où l'on veut construire le bâtiment, lorsqu'il a six parties en longueur, une est enlevée et le reste est donné en largeur. et la longueur sera divisée en deux parties, et la partie qui sera l'intérieur sera désignée par les espaces des cellules, et celle qui sera la plus proche du devant sera laissée à la disposition des colonnes.

2. item latitudo dividatur in partes 12. ex his ternae partes dextra ac sinistra cellis minoribus sive ibi alae futurae sunt dentur, reliquae quattuor mediae aedi attribuantur. spatium quod erit ante cellas in pronao, ita columnis designetur ut angulares contra antas, parietum extremorum e regione, conlocentur, duae mediae e regione parietum qui inter antas et mediam aedem fuerint, ita distribuantur, et inter antas et columnas priores per medium isdem regionibus alterae disponantur. eaeque sint ima crassitudine altitudinis parte VII, altitudo tertia parte altitudinis templi, summaque columna quarta parte crassitudinis imae contrahatur.

la largeur est également divisée en 12 parties, parmi lesquelles trois parties sont placées à droite et à gauche des cellules plus petites, ou il doit y avoir des ailes, et les quatre autres sont assignées au milieu du bâtiment. L'espace qui sera devant les pièces du vestibule sera délimité par des colonnes de telle sorte que les pièces d'angle soient placées contre les antes, du côté des murs du fond, les deux pièces du milieu du côté du les murs qui se trouvaient entre les antes et le milieu de la maison sont répartis de cette façon, et entre les antes et les anciennes colonnes en passant par le milieu des autres régions être disposés et que l'épaisseur la plus basse soit la septième partie de la hauteur, la hauteur un tiers de la hauteur du temple, et que la colonne la plus haute soit contractée au quart de l'épaisseur du bas.

3. spirae earum altae dimidia parte crassitudinis fiant. habeant spirae earum plinthum ad circinum altam suae crassitudinis dimida parte, torum insuper cum apophysi crassum quantum plinthus. capituli altitudo dimidia crassitudinis. abaci latitudo quanta ima crassitudo columnae. capitulique

crassitudo dividatur in partes tres, e quibus una plintho, quae est abaco, detur, altera echino, tertia hypotrachelio cum apophysi. supra columnas trabes compactiles inponantur altitudinis modulis is qui a magnitudine operis postulabuntur, eaeque trabes eam habeant crassitudinem, quanta summae columnae erit hypotrachelium, et ita sint compactae subscudibus et securiculis ut compatura duorum digitorum habeant laxationem. cum enim inter se se tangunt et non spiramentum et perflatum venti recipiunt, concalefaciuntur et celeriter putrescunt.

leurs hautes spirales doivent avoir la moitié de leur épaisseur. leurs spirales doivent avoir un socle à la hauteur du cercle de la moitié de son épaisseur, le lit en outre avec l'apophyse aussi épaisse que le socle. la hauteur de la tête est la moitié de l'épaisseur. la largeur du boulier est égale à l'épaisseur du bas de la colonne. et l'épaisseur du capitule est divisée en trois parties, dont l'une est donnée au socle, qui est l'abaque, la seconde à l'échinoderme, et la troisième à l'hypotrachélium avec l'apophyse. Au-dessus des colonnes, il faudra placer des poutres compactes, dont la hauteur sera requise par la taille de l'ouvrage, et ces poutres devront avoir l'épaisseur de l'hypotrachélium de la colonne la plus haute, et elles seront ainsi compactées avec des sous-colonnes. -des boucliers et des haches qui ont un écart de deux doigts. car lorsqu'ils se touchent et ne reçoivent pas un souffle et un souffle de vent, ils s'échauffent et pourrissent rapidement.

4. supra trabes et supra parietes traiecturae mutulorum parte IIII altitudinis columnae proiciantur, item in eorum frontibus antepagmenta figantur, supraque tympanum fastigii structura seu de materia conlocetur. fastigium, columen, cantherii, templa ita sunt conlocanda ut stillicidium tecti absoluti tertiario respondeat.

au-dessus des poutres et au-dessus des murs de traversée des meneaux, sont projetées les colonnes de la hauteur de la 4ème partie, de même sur leurs façades sont fixées les avant-toits, et au-dessus du tambour la structure ou le matériau du toit est assemblé. la flèche, la colonne, les corbeilles et les temples seront placés de telle manière que le goutte-à-goutte du toit corresponde au tertiaire absolu.

Des colonnes d'un quart de la hauteur sont projetées sur les poutres et les murs verticaux ; De plus, les couvercles sont fixés sur leur façade. La structure ou le matériau du toit en tambour sera assemblé par dessus. Et au-dessus, la flèche, la colonne, les corbeilles et les temples seront placés de

telle manière que la fuite du toit corresponde au tertiaire absolu.

Caput 8

Fiunt autem aedes rotundae, e quibus aliae monopteroe sine cella carumtae constituuntur, aliae peripteroe dicuntur. quae sine cella fiunt, tribunal habent et ascensum ex sua diametro tertiae partis. insuper stylobatas columnae constituuntur terram altae quanta ab extremis parietibus est diametros stylobatarum, crassae altitudinis suae cum capitulis et spiris decumae partis. epistylium altum columnae crassitudinis dimidia parte. zophorus et reliqua quae insuper inponuntur, ita uti in III volumine de symmetriis scripsi.

Et des maisons rondes sont construites, à partir desquelles sont formés certains monoptères sans cellule, et d'autres sont appelés périptères. ceux qui sont faits sans chambre, ont une plate-forme et une ascension d'un tiers de leur diamètre. de plus, les colonnes stylobates sont dressées au sol à une hauteur égale au diamètre des stylobates à partir des extrémités des murs, avec des chapiteaux et des flèches représentant un dixième de leur hauteur. la hauteur de l'épître est la moitié de l'épaisseur de la colonne. Zophore et tout ce qui s'impose par-dessus, j'ai parlé des symétries dans le troisième volume.

2. Sin autem peripteros ea aedis constituetur, duo gradus et stylobata ab imo constituantur, deinde cellae paries conlocetur cum recessu eius a stylobata circa partem latitudinis quintam, medioque valvarum locus ad aditus relinquatur, eaque cella tantam habeat diametrum praeter parietes et circumitionem quantam altitudinem columna supra stylobatam. columnae circum cellam isdem <proportionibus> symmetriisque disponantur.

Si toutefois les périphéries du bâtiment doivent être érigées, deux marches et les stylobates sont établis à partir du bas, alors le mur de la cellule est assemblé avec son retrait des stylobates environ un cinquième de la largeur, et en au milieu, il reste un espace pour les valvules pour les abords, et cette cellule doit avoir autant de diamètre, outre les parois et la circonférence, que la hauteur de la colonne au-dessus des stylobates. les colonnes sont disposées autour des mêmes <proportions> et symétriquement.

3. in medio tecti ratio ita habeatur uti quanta diametros totius operis erit

futura dimidia altitudo fiat tholi praeter florem, flos autem tantam habeat magnitudinem quantam habuerit in columna capitulum, praeter pyramidem. reliqua uti supra scripta sunt, isdem proportionibus atque symmetriis facienda videntur.

au milieu du toit, la disposition doit être telle que le diamètre de l'ouvrage entier soit la moitié de la hauteur du dôme, sauf la fleur, et que la fleur ait la même dimension que le chapiteau de la colonne, sauf la pyramide. le reste, comme écrit ci-dessus, semble être réalisé avec les mêmes proportions et symétries.

4. Item generibus aliis constituuntur aedes ex isdem symmetriis ordinatae et alio genere dispositiones habentes, uti est Castoris in circo Flaminio, et inter duos lucos Veiovis, item argutius Nemori Dianae columnis adiectis dextra ac sinistra ad umeros pronai. hoc autem genere primo factae sunt Athenis in arce et in Attica Sunio Palladis Minervae. earum non aliae sed eaedem sunt proportiones. cellae enim longitudinibus duplices sunt ad latitudines uti reliquae, sed is omnia quae solent esse in frontibus, ad latera sunt translata.

De même, d'autres types de bâtiments sont construits sur la base de la même symétrie et ayant un type de disposition différent, comme celui de Castor dans le Cirque Flaminius, et entre les deux bosquets de Veio, et aussi plus astucieusement à Nemori, Diana avec des colonnes ajoutées. à droite et à gauche des épaules prostrées. mais c'est de cette espèce qu'ils furent fabriqués pour la première fois dans la citadelle d'Athènes et en Attique par Sunius Palladis de Minerve. leurs proportions ne sont pas différentes mais les mêmes. car la longueur des cellules est le double de la largeur du reste, mais tout ce qui se trouve habituellement dans les façades a été transféré sur les côtés.

5. nonnulli etiam de tuscanicis generibus sumentes columnarum dispositiones transferunt in corinthiorum et ionicorum operum ordinationes, et quibus in locis in pronao procurrunt antae, in isdem e regione cellae parietum columnas binas conlocantes efficiunt 0canicorum et graecorum operum communem ratiocinationem.

quelques-uns aussi, prenant la disposition des colonnes des types toscans, les transfèrent aux dispositions des ouvrages corinthiens et ioniques, et aux endroits où courent les façades du pronaum, en plaçant deux colonnes du

même côté des murs de la cellule, ils effectuent un arrangement commun des œuvres caniques et grecques.

6. alii vero removentes parietes aedis et adplicantes ad intercolumnia, pteromatos spatiis sublatis efficiunt amplum laxamentum cellae, reliqua autem proportionibus et symmetriis isdem conservantes aliud genus figurae nominisque videntur pseudodipterum procreavisse. haec autem genera propter usum sacrificiorum convertuntur. non enim omnibus diis isdem rationibus aedes sunt faciundae, quod alius alia varietate sacrorum religionum habet effectus.

mais d'autres enlevant les murs du bâtiment et en les attachant aux intercolonnes, enlevant les ptéromes des espaces, font un grand relâchement de la cellule, mais en conservant les mêmes proportions et symétries que le reste, ils semblent avoir produit une autre sorte de figure et nom des pseudodiptères. mais ces espèces se convertissent à cause du recours aux sacrifices. car les maisons ne doivent pas être construites selon les mêmes principes pour tous les dieux, parce que les différentes variétés de religions sacrées ont des effets différents.

7. Omnes aedium sacrarum ratiocinationes uti mihi si traditae sunt exposui ordinesque et symmetrias earum partitionibus distinxi, et quarum dispares sunt figurae et quibus discriminibus inter se sunt disparatae quoad potui significare scriptis exposui. nunc de aris deorum inmortalium uti aptam constitutionem habeant ad sacrificiorum rationem dicam.

Tous les récits des édifices sacrés, s'ils m'étaient transmis, je les ai expliqués, et j'ai distingué leurs ordres et symétries par leurs divisions, et j'ai expliqué par écrit quelles sont leurs figures disparates, et par quelles distinctions elles sont disparates d'une seule. un autre, pour autant que j'ai pu l'indiquer par écrit. Maintenant, je dirai des oreilles des dieux immortels qu'elles ont une constitution appropriée pour les sacrifices.

Caput 9

1. arae spectent ad orientem et semper inferiores sint conlocatae quam simulacra quae fuerint in aede, uti suspiciant divinitatem qui supplicant et sacrificant. <eae> disparibus altitudinibus ad sui cuiusque dei decorem componantur. altitudines autem earum sic sunt explicandae uti

Iovi omnibusque caelestibus quam excelsissimae constituantur, Vestae Terrae Matrique humiles conlocentur. ita idoneae his institutionibus explicabuntur in meditationibus ararum deformationes. Explicatis aedium sacrarum compositionibus in hoc libro, insequenti de communium operum reddemus distributionibus explicationes.

les autels doivent regarder vers l'est et doivent toujours être placés plus bas que les images qui se trouvaient dans la maison, afin que ceux qui supplient et sacrifient puissent soupçonner la divinité. <ils> sont disposés à différentes hauteurs pour la beauté de chaque dieu. et leurs hauteurs doivent être expliquées de telle manière que Jupiter et tous les corps célestes sont placés aussi haut que possible, tandis que Vesta et la Terre Mère sont placées plus bas. Ainsi les déformations des autels propres à ces institutions seront expliquées dans les méditations. Après avoir expliqué la composition des édifices sacrés dans ce livre, nous expliquerons ci-après la répartition des œuvres communes.

Après avoir expliqué la composition des édifices sacrés, nous expliquerons dans le prochain livre la répartition des œuvres communes.

d'Architecture, Livre V

Praefatio

Qui amplioribus voluminibus, imperator, ingenii cogitationes praeceptaque explicaverunt, maximas et egregias adiecerunt suis scriptis auctoritates. quod etiam velim nostris quoque studiis res pateretur, ut amplificationibus auctoritas et in his praeceptis augeretur, sed id non est quemadmodum putatur expeditum. non enim de architectura sic scribitur uti historia aut poemata. historiae per se tenent lectores. habent enim novarum rerum varias expectationes. poematorum vero metra et pedes ac verborum elegans dispositio et sententiarum inter personas distinctas ad versum pronuntiatio prolectando sensus legentium perducit sine offensa ad summam scriptorum terminationem.

Ceux qui, en grands volumes, expliquèrent les pensées et les préceptes du génie de l'empereur, et ajoutèrent à leurs écrits de grandes et excellentes autorités. Je voudrais aussi que la question soit également ouverte à nos études, afin que l'autorité et l'autorité dans ces préceptes puissent être

augmentées par des amplifications, mais cela n'est pas aussi opportun qu'on le pense. car l'architecture ne s'écrit pas comme l'histoire ou la poésie. les histoires elles-mêmes retiennent les lecteurs. car ils ont des attentes différentes à l'égard des choses nouvelles. mais les mètres et les pieds des poèmes, l'arrangement élégant des mots et la prononciation des phrases entre des personnes distinctes par vers conduisent les sens du lecteur, sans offense, à la conclusion des écrits.

2. id autem in architecturae conscriptionibus non potest fieri, quod vocabula ex artis proprianecessitatee concepta inconsueto sermone obiciunt sensibus obscuritatem. cum ergo ea per se non sint aperta nec pateant eorum in consuetudine nomina, tum etiam praeceptorum late vagantes scripturae, si non contrahantur et paucis et perlucidis sententiis explicentur, frequentia multitudineque sermonis inpediente incertas legentium efficient cogitationes. itaque occultas nominationes commensusque e membris operum pronuntians, ut memoriae tradantur, breviter exponam. sic enim expeditus ea recipere poterunt mentes.

mais cela ne peut pas être fait dans les écrits sur l'architecture, parce que les termes conçus à partir de la nécessité propre de l'art, dans un langage inconnu, obscurcissent les sens. par conséquent, comme ils ne sont pas ouverts en eux-mêmes et que leurs noms ne sont pas connus dans l'usage, de même les écrits largement errants des enseignants, s'ils ne sont pas résumés et expliqués en quelques phrases claires, la fréquence et la multitude des discours seront rendre incertaines les pensées du lecteur en les compliquant. c'est pourquoi, en prononçant les nominations secrètes et les faveurs des membres des œuvres, pour que les souvenirs puissent être transmis, j'expliquerai brièvement. car de cette manière les Esprits pourront les recevoir facilement.
3. non minus cum animadvertissem distentam occupationibus civitatem publicis et privatis negotiis, paucis iudicavi scribendum, uti angusto spatio vacuitatis ea legentes breviter percipere possent. Etiamque Pythagorae quique eius haeresim fuerunt secuti placuit cybicis rationibus praecepta in voluminibus scribere, constitueruntque cybum CCXVI versus eosque non plus tres in una conscriptione oportere esse putaverunt.

Cependant, lorsque j'ai réalisé que la ville était séparée des occupations des affaires publiques et privées, j'ai décidé d'écrire certaines choses, afin que les lecteurs puissent les percevoir brièvement dans l'espace étroit du vide. Pythagore et ceux qui suivirent son hérésie décidèrent également d'écrire

les préceptes en volumes selon les principes de Cybic, (cube) et établirent 216 versets cybiciens, (cubique) et ils pensèrent qu'il ne fallait pas écrire plus de trois d'entre eux dans une seule inscription.

4. cubus autem est corpus ex lateribus aequali latitudine planitiarum perquadratum. is cum est iactus, quam in partem incubuit dum est intactus inmotam habet stabilitatem, uti sunt etiam tesserae quas in alveolo ludentes iaciunt. hanc autem similitudinem ex eo sumpsisse videntur quod is numerus versuum uti cybus in quemcumque sensum insederit, inmotam efficiat ibi memoriae stabilitatem. Graeci quoque poetae comici interponentes e coro canticum diviserunt spatia fabularum. ita partes cybica ratione facientes intercapedinibus levant actorum pronuntiationes.

Un cube est un corps dont les côtés sont carrés par des plans d'égale largeur. lorsqu'elle est lancée, elle a une stabilité inébranlable dans la direction vers laquelle elle fait face lorsqu'elle est intacte, tout comme les cartes jetées dans le trou lors de la lecture. et ils semblent avoir tiré cette similitude du fait que le nombre de vers, comme un cube, dans quelque sens qu'il soit planté, y produit une stabilité inébranlable de la mémoire. Les poètes grecs ont également divisé les espaces des œuvres en interpolant à partir du refrain de la chanson. ainsi, jouant des rôles de manière cybique, ils valorisent les propos des acteurs dans les intervalles.

5. Cum ergo haec naturali modo sint a maioribus observata animoque advertam inusitatas et obscuras multis res esse mihi scribendas, quo facilius ad sensus legentium prevenire possint, brevibus voluminibus iudicavi scribere. ita enim expedita erunt ad intellegendum. eorumque ordinationes institui uti non sint quaerentibus separatim colligenda, sed e corpore uno et in singulis voluminibus generum haberent explicationes. itaque, Caesar, tertio et quarto volumine aedium sacrarum rationes exposui, hoc libro publicorum locorum expediam dispositiones. primumque forum uti oporteat constitui dicam, quod in eo et publicarum et privatarum rerum rationes per magistratus gubernantur.

Puisque donc ces choses étaient naturellement observées par les anciens, et que j'avais remarqué qu'il y avait des choses inhabituelles et obscures sur lesquelles beaucoup de gens pouvaient écrire, afin qu'ils puissent plus facilement gêner les sens des lecteurs, j'ai décidé de les écrire en bref. tomes. car de cette façon ils seront faciles à comprendre. et leurs ordonnances ne devaient pas être recueillies séparément par les enquêteurs,

mais par un seul corps, et dans chacun des volumes des genres, ils devaient avoir des explications. c'est pourquoi, César, j'ai exposé dans le troisième et le quatrième volume les récits des édifices sacrés ; dans ce livre je préparerai les dispositions des lieux publics. et je dois d'abord dire qu'il est nécessaire d'utiliser le forum, car les affaires publiques et privées y sont gouvernées par les magistrats.

Caput 1

Graeci in quadrato amplissimis et duplicibus porticibus fora constituunt crebrisque columnis et lapideis aut marmoreis epistyliis adornant et supra ambulationes in contignationibus faciunt. Italiae vero urbibus non eadem est ratione faciendum, ideo quod a maioribus consuetudo tradita est gladiatoria munera in foro dari.

Les Grecs dressèrent sur la place de grands et doubles portiques, qu'ils ornèrent de fréquentes colonnes et d'épîtres en pierre ou en marbre, et au-dessus ils faisaient des promenades sur les sols. Mais dans les villes d'Italie, il ne faut pas procéder de la même manière, car les anciens ont eu l'habitude d'offrir des cadeaux de gladiateurs sur la place du marché.

2. igitur circum spectacula spatiosiora intercolumnia distribuantur circaque in porticibus argentariae tabernae maenianaque superioribus coaxationibus conlocentur, quae et ad usum et ad vectigalia publica recte erunt disposita. Magnitudines autem ad copiam hominum oportet fieri, ne parvum spatium sit ad usum aut ne propter inopiam populi vastum forum videatur. latitudo autem ita finiatur uti longitudo in tres partes cum divisa fuerit, ex his duae partes ei dentur. ita enim erit oblonga eius formatio et ad spectaculorum rationem utilis dispositio.

C'est pourquoi des intercolonnes plus spacieuses seront distribuées autour des spectacles et dans les arcades des boutiques des banquiers, et les pavés supérieurs élevés seront disposés, qui seront convenablement disposés et pour l'usage et pour le revenu du public. Mais les dimensions doivent être faites pour l'abondance de personnes, afin qu'il n'y ait pas un petit espace d'utilisation, ou qu'en raison du manque de personnes, le marché ne semble pas un gaspillage. Mais la largeur doit être si limitée que lorsque la longueur est divisée en trois parties, deux parties lui sont attribuées. car telle sera sa formation oblongue et sa disposition utile pour les lunettes.

3. columnae superiores quarta parte minores quam inferiores sunt constituendae, propterea quod oneri ferendo quae sunt inferiora firmiora debent esse quam superiora, non minus quod etiam nascentium oportet imitari naturam, ut in arboribus teretibus, abiete cupresso pinu, e quibus nulla non crassior est ab radicibus, deinde cum crescendo procedit in altitudinem naturali contractura peraequatur nascens ad cacumen. ergo si natura nascentium ita postulat, recte est constitutum et altitudinibus et crassitudinibus superiora inferiorum fieri contractiora.

Les colonnes supérieures doivent être érigées un quart plus petites que les colonnes inférieures, parce que les colonnes inférieures doivent être plus fermes que les colonnes supérieures pour supporter la charge, et non moins que la nature de celles qui grandissent doit également être imitée, comme dans les arbres lisses, le sapin et le pin cyprès, dont aucun n'est plus épais que les racines, puis, à mesure que la croissance se porte vers une hauteur, la contraction naturelle est égalisée par la montée vers le sommet. c'est pourquoi, si la nature de ceux qui naissent l'exige, il est justement établi que les supérieurs doivent devenir plus contractés que les inférieurs en hauteur et en épaisseur.

4. Basilicarum loca adiuncta foris quam calidissimis partibus oportet constitui, ut per hiemem sine molestia tempestatium se conferre in eas negotiatores possint, earumque latitudines ne minus quam ex tertia, ne plus <quam> ex dimidia longitudinis constituantur, nisi si loci natura inpedierit et aliter coegerit symmetriamcommutarii. sin autem locus erit amplior inlongitudinee, chalcidica in extremis constituantur, uti sunt in Iulia <et>a Aquiliana. columnae basilicarum terram altae quam porticus latae fuerint faciendae videntur, porticus, quam medium spatium futurum est, ex tertia finiatur. columnae superiores minores quam inferiores, uti supra scriptum est, constituantur.

Les places adjacentes aux basiliques étaient disposées en extérieur autant que possible dans les parties les plus chaudes, de manière que pendant l'hiver les commerçants puissent y entrer sans inconvénient du temps, et leur largeur ne devait pas être inférieure au tiers, ni supérieure à > la moitié de la longueur, à moins que la nature du lieu ne gêne et n'impose au contraire la symétrie des navetteurs. . mais si la pièce est plus longue, la Chalcidique doit être placée aux extrémités, comme c'est le cas à Julia et à Aquiliana. les colonnes des basiliques semblent être plus hautes que les portiques ne sont larges, le portique, qui sera l'espace médian, doit être

terminé à partir du troisième. que les colonnes supérieures soient plus petites que les colonnes inférieures, comme il est écrit ci-dessus.

5. pluteum quod fuerit inter superiores et inferiores columnas, item quarta parte minus quam superiores columnae fuerint oportere fieri videtur, uti supra basilicae contignationem ambulantes ab negotiatoribus ne conspiciantur. epistylia, zophoroe, coronae ex symmetriis columnarum, uti in tertio libro diximus, explicentur.

l'étagère qui se trouvait entre les colonnes supérieures et inférieures semble avoir été réduite d'un quart par rapport aux colonnes supérieures, afin de ne pas être vue par les hommes d'affaires se promenant sur le sol de la basilique. les épistilles, les zophores et les couronnes s'expliquent par la symétrie des colonnes, comme nous l'avons dit au troisième livre.

6. Non minus summam dignitatem et venustatem possunt habere comparationes basilicarum quo genere Coloniae Iuliae Fanestri conlocavi curavique faciendam, cuius proportiones et symmetriae sic sunt constitutae. mediana testudo inter columnas est longa pedes CXX, lata pedes LX. porticus eius circa testudinem inter parietes et columnas lata pedes XX. columnae altitudinibus perpetuis cum capitulis pedum L, crassitudinibus quinum, habentes post se parastaticas altas pedes XX, latas pedes II S, crassas I S, quae sustinent trabes in quibus invehuntur porticuum contignationes. supraque eas aliaeparastaticaee pedum XVIII, latae binos, crassae pedem, quae excipiunt item trabes sustinentes cantherium et porticuum, quae sunt summissa infra testudinem, tecta.

D'une non moins grande dignité et beauté peuvent être comparées aux basiliques que j'ai placées et pris soin de faire dans le type de la Colonia Julia Fanestri, dont les proportions et les symétries sont ainsi établies. Le dôme médian entre les colonnes mesure 120 pieds de long et 60 pieds de large. Son portique mesurait 20 pieds de large autour du bouclier entre les murs et les piliers. des colonnes de hauteur continue avec des chapiteaux de 50 pieds, dont l'épaisseur ont derrière elles des parastatas de 20 pieds de haut, 2 pieds de large, 1 pied d'épaisseur, qui soutiennent les poutres sur lesquelles sont portés les planchers des portiques. et au-dessus d'eux d'autres parastatiques de 18 pieds, deux pieds de large et un pied d'épaisseur, qui reçoivent aussi les poutres supportant le chœur et les portiques, qui sont abaissés au-dessous du bouclier, les toits.

7. reliqua spatia interparastaticarum et columnarum trabes per intercolumnia luminibus sunt relicta. columnae sunt in latitudine testudinis cum angularibus dextra ac sinistra quaternae, in longitudine quae est foro proxima cum isdem angularibus octo, ex altera parte cum angularibus VI, ideo quod mediae duae in ea parte non sunt positae ne inpediant aspectus pronai aedis Augusti, quae est in medio latere parietis basilicae conlocata spectans medium forum et aedem Iovis,
les espaces restants entre les parastatiques et les poutres des colonnes sont laissés par les lumières intercolonnes. Il y a quatre colonnes dans la largeur du dôme avec les coins droit et gauche, dans la longueur qui est à côté du forum avec les mêmes coins, huit, de l'autre côté avec six coins, car les deux colonnes du milieu ne sont pas placées là-dessus. côté afin de ne pas obstruer la vue sur l'édifice prostré d'Auguste, qui est placé sur le côté médian du mur de la basilique, face au forum médian et à la maison de Jupiter,

8. item tribunalis, quod est in ea aede hemicyclii in fronte est intervallum pedum XLVI, introrsus curvatura pedum XV, uti qui apud magistratus starent negotiantes in basilica ne inpedirent. supra columnas ex tribus tignis bipedalibus compactis trabes sunt in interiore parte, revertuntur ad antas quae a pronao procurrunt destraque et sinistra hemicyclium tangunt.

de plus, la plate-forme, qui est dans le bâtiment de l'hémicycle en face, a un espace de quarante-six pieds, et la courbure intérieure de quinze pieds, afin que ceux qui se tiennent avec les magistrats ne gênent pas ceux qui font des affaires dans l'hémicycle. Basilique. au-dessus des colonnes se trouvent des poutres de trois poutres bipèdes compactées dans la partie intérieure, elles reviennent aux ailes qui partent du prona et touchent l'hémicycle à droite et à gauche.

9. supra trabes contra capitula ex fulmentis dispositae pilae sunt conlocatae altae pedes III, latae quoqueversus quaternos. supra eas ex duobus tignis bipedalibus trabes everganeae circa sunt conlocatae. quibus insuper transtra cum capreolis columnarum contra corpora et antas et parietes pronai conlocata sustinent unum culmen perpetuae basilicae, alterum a medio supra pronaum aedis.

au-dessus des poutres, contre les chapiteaux disposés à partir de boulons, sont placées des boules de 3 pieds de haut et 4 pieds de large de chaque côté. au-dessus d'eux, à partir de deux poutres bipèdes, sont placées les

poutres persistantes. en outre, les impostes, avec les capreles des colonnes, placées contre les corps et les antes et murs de l'appentis, soutiennent un sommet de la basilique perpétuelle, et l'autre du milieu au-dessus de l'appentis de la basilique perpétuelle. bâtiment.

10. ita fastigiorum duplex **T** uti notae dispositio extrinsecus tecti et interioris altae testudinis praestat speciem venustam. item sublata epistyliorum ornamenta et pluteorum columnarumque superiorum distributio operosam detrahit molestiam sumptusque inminuit ex magna parte summam. ipsae vero columnae in altitudine perpetua sub trabes testudinis perductae et magnificentiam inpensae et auctoritatem operi adaugere videntur.

ainsi la disposition des pignons doubles en forme de T à l'extérieur du toit et à l'intérieur de la haute coupole assure un aspect charmant. de même, l'enlèvement des ornements des épîtres et la répartition des étagères et des colonnes supérieures réduisent la peine laborieuse et diminuent dans une grande mesure le coût de la somme. mais les colonnes elles-mêmes, placées sur une hauteur continue sous les poutres du dôme, semblent ajouter à la magnificence de la dépense et à l'autorité de l’ouvrage.

Caput 2

Aerarium, carcer, curia foro sunt coniungenda, sed ita ut magnitudo symmetriae eorum foro respondeat. maxime quidem curia in primis est facienda ad dignitatem municipii sive civitatis. et si quadrata erit, quantum habuerit latitudinis dimidia addita constituatur altitudo, sin autem oblonga fuerit, longitudo et latitudo componantur et summa composita, eius dimidia pars sub lacunariis altitudini detur.

Le trésor, la prison et le tribunal doivent être rattachés au marché, mais de telle manière que l'ampleur de leur symétrie corresponde au marché. en effet, le tribunal doit avant tout être fait pour la dignité de la commune ou de la ville. et s'il est carré, on ajoutera la moitié de sa largeur, la hauteur sera déterminée ;

2. praeterea praecingendi sunt parietes medii coronis ex intestino opere aut albario ad dimidiam partem altitudinis. quae si non erunt, vox ibi disputantium elata in altitudinem intellectui non poterit esse audientibus. cum autem coronis praecincti parietes erunt, vox ab imis, morata

priusquam in aere elata dissipabitur, auribus erit intellecta.

en outre, les parois de la couronne médiane doivent être pré-ceintes à partir de boyaux ou d'albarium jusqu'à la moitié de la hauteur. et s'ils ne le sont pas, la voix de ceux qui disputent là-bas ne pourra pas s'élever jusqu'à une profondeur de compréhension pour les auditeurs. mais quand les murs seront ceints de couronnes, la voix d'en bas, s'attardant avant de se disperser dans l'air, sera entendue par les oreilles.

Caput 3

Cum forum constitutum fuerit, tum deorum inmortalium diebus festis ludorumspectationibuss eligendus est locus theatro quam saluberrimus, uti in primo libro de salubritatibus in moenium conlocationibus est scriptum. per ludos enim cum coniugibus et liberis persedentes delectationibus detinentur et corpora propter voluptatem inmota patentes habent venas, in quas insidunt aurarum flatus, qui si a regionibus palustribus aut aliis regionibus vitiosis advenient, nocentes spiritus corporibus infundent. itaque si curiosius eligetur locus theatro, vitabuntur vitia.

Lorsque le forum sera établi, alors, les jours de fête des dieux immortels, pour les spectacles des jeux, il faudra choisir pour le théâtre un lieu le plus sain possible, comme il est écrit dans le premier livre sur la salubrité des colonies dans les murs. car, au moyen de jeux, assis avec leurs épouses et leurs enfants, ils sont retenus dans les plaisirs, et leurs corps, immobiles pour le plaisir, ont des veines ouvertes, dans lesquelles tombent les souffles des vents qui, s'ils viennent des régions marécageuses ou autres. régions vicieuses, imprègnent leur corps d'esprits malfaisants. donc, si le lieu du théâtre est choisi avec plus de curiosité, les défauts seront évités.

2. etiamque providendum est ne impeus habeat a meridie. sol enim cum implet eius rotunditatem, aer conclusus curvatura neque habens potestatem vagandi versando confervescit et candens adurit excoquitque et inminuit e corporibus umores. ideo maxime vitandae sunt his rebus vitiosae regiones et eligendae salubres.

et il faut aussi veiller à ce qu'il ne subisse pas d'attaque du sud. car lorsque le soleil remplit sa rondeur, l'air, fermé en courbure et n'ayant pas le

pouvoir d'errer, se convulse en se tournant, brûle, bout et diminue l'humidité des corps. Il faut donc éviter les régions défectueuses dans ces domaines et choisir celles qui sont saines.

3. fundamentorum autem, si in montibus fuerint, facilior erit ratio, sed si necessitas coegerit in plano aut palustri loco ea constitui, solidationes substructionesque ita erunt faciendae, quemadmodum de fundationibus aedium sacrarum in tertio libro est scriptum. insuper fundamenta lapideis et marmoreis copiis gradationes ab substructione fieri debent.
et pour les fondations, si elles sont en montagne, la disposition sera plus facile, mais si la nécessité oblige à les poser en plaine ou dans un endroit marécageux, les consolidations et substructures se feront de la même manière qu'il est écrit sur les fondations des édifices sacrés dans le troisième livre. de plus, les fondations doivent être constituées de marches en pierre et en marbre provenant de la sous-structure.

4. praecinctiones ad altitudines theatrorum pro rata parte faciendae videntur, neque altiores quam quanta praecinctiones itineris sit latitudo. si enim excelsiores fuerint, repellent et eicient e superiore parte vocem nec patientur in sedibus summis, quae sunt supra praecinctiones, verborum castion certa significatione ad aures pervenire. et ad summam ita est gubernandum uti linea cum ad imum gradum et ad summum extenta fuerit, omnia cacumina graduum angulosque tangat. ita vox non inpedietur.

l'enceinte semble être faite à la hauteur des théâtres pour la partie plate, et pas plus haut que la largeur de l'enceinte de la route. car s'ils étaient plus hauts, ils repousseraient et expulseraient la voix de la partie supérieure, et ne souffriraient pas, dans les sièges les plus élevés, qui sont au-dessus de l'enceinte, que le son des paroles parvienne à leurs oreilles avec une certaine signification. et en haut, elle sera réglée de telle manière que la ligne, lorsqu'elle aura été étendue jusqu'à la marche inférieure et jusqu'au haut, touchera tous les sommets des marches et les angles. ainsi la voix ne sera pas gênée.

5. aditus complures et spatiosos oportet disponere, nec coniunctos superiores inferioribus sed ex omnibus locis perpetuos et directos sine inversuris faciendos, uti cum populus dimittatur de spectaculis, ne comprimatur, sed habeat ex omnibus locis exitus separatos sine inpeditione. Etiam diligenter est animadvertendum ne sit locus surdus, sed ut in eo vox quam clarissime vagari possit. hoc vero fieri ita poterit, si locus electus

fuerit ubi non inpediatur resonantia.

Il faut aménager plusieurs et spacieuses approches, et non relier celles du haut et celles du bas, mais les rendre continues et directes de tous lieux sans se retourner, comme lorsque les gens sont renvoyés des spectacles, pour ne pas être bondés, mais avoir des sorties séparées de tous les lieux sans entrave. Il faut aussi veiller soigneusement à ce que ce ne soit pas un endroit sourd, mais que la voix puisse s'y promener le plus clairement possible. mais cela sera possible si l'on choisit un endroit où la résonance n'est pas altérée.

6. vox autem est spiritus fluens aeris, tactu sensibilis auditu. ea movetur circulorum rotundationibus infinitis, uti si in stantem aquam lapide inmissio nascantur innumerabiles undarum circuli crescentes, a centro quam latissime possint evagantes, nisi angustia loci interpellaverit aut aliqua offensio quae non patitur designationes earum undarum ad exitus pervenire. itaque cum interpellentur offensionibus, priame redundantes insequentium disturbant designationes.

mais la voix est le souffle fluide de l'air, perceptible au toucher et à l'ouïe. il se meut par des rotations infinies de cercles, comme si, lorsqu'une pierre est jetée dans l'eau stagnante, naissaient d'innombrables cercles de vagues, s'élargissant autant qu'ils peuvent à partir du centre, à moins que l'étroitesse du lieu ne l'interrompe, ou que quelque chose ne les interrompe. infraction qui ne permet pas aux desseins de ces vagues d'atteindre leur sortie. c'est pourquoi, lorsqu'ils sont interrompus par des offenses, ils perturbent d'abord les desseins des adeptes débordants.

7. eadem ratione vox uti ad circinum efficit motiones, sed in aqua circuli planitie in latitudine moventur, vox et in latitudine progreditur et in altitudinem gradatim scandit. igitur ut in aqua undarum designationibus, item in voce cum offensio nulla primam undam interpellaverit, non disturbat secundam nec insequentes, sed omnes sine resonantia perveniunt ad imorum et ad summorum aures.

De la même manière, la voix fait des mouvements en cercle, mais dans l'eau les cercles se déplacent à plat en largeur, la voix progresse aussi en largeur et monte progressivement en hauteur. Ainsi donc, comme dans le dessin des vagues dans l'eau, ainsi aussi dans la voix, lorsqu'aucune offense n'interrompt la première vague, elle ne trouble pas la seconde, ni celles qui

suivent, mais toutes parviennent aux oreilles du plus bas et du plus haut sans résonnant.

8. ergo veteres architecti naturae vestigia persecuti indagationibus vocis scandentis teatrorum perfecerunt gradationes, et quaesierunt per canonicam mathematicorum et musicam rationem ut quaecumque vox esset in scaena, clarior et suavior ad spectatorum perveniret aures. uti enim organa aeneis lamminis aut corneis ερεηνηο ad cordarum sonituum claritatem perficiuntur, sic theatrorum per harmonicen ad augendam vocem ratiocinationes ab antiquis sunt constitutae.

c'est pourquoi les anciens architectes, suivant les traces de la nature, complétaient les étapes de la voix ascendante des théâtres, et cherchaient, par la méthode canonique des mathématiques et de la musique, que quelle que soit la voix qui se trouvait sur la scène, parvienne aux oreilles des spectateurs. plus clairement et plus doucement. car de même que les orgues sont faits de plaques de cuivre ou de cornes, ερεηνηο pour la clarté des sons des cœurs, de même les raisonnements des théâtres furent établis par les anciens pour augmenter la voix par les harmoniques.

Caput 4

Harmonice autem est montionica litteratura obscura et difficilis, maxime quidem quibus graecae litterae non sunt notae. quam si volumus explicare, necesse est etiam graecis verbis uti, quod nonnulla eorum latinas non habent appellationes. itaque ut potuero quam apertissime ex Aristoxeni scripturis interpretabor et eius diagramma subscribam finitionesque sonituum designabo, uti qui diligentius attenderit facilius percipere possit.

Harmoniquement, la littérature montagnarde est obscure et difficile, surtout pour ceux qui ne sont pas familiers avec les lettres grecques. que si l'on veut expliquer, il faut aussi utiliser des mots grecs, car certains d'entre eux n'ont pas d'appel latin. c'est pourquoi, autant que possible, j'interpréterai aussi clairement que possible les écrits d'Aristoxène, et je soulignerai son diagramme et indiquerai les terminaisons des sons, afin que ceux qui y prêtent plus attention puissent le comprendre plus facilement.

2. vox enim mutationibus cum flectitur alias fit acuta alias gravis,

duobusque modis movetur, e quibus unus effectus habet in finitionibus consistit neque in loco ullo, efficitque terminationes non apparentes, intervalla autem media apparentia, uti sermone cum dicamus sol lux flox vox. nunc enim nec unde incipit nec ubi desinit intellegitur, sed quod ex acuta facta est gravis et ex gravi acuta, apparet auribus. per distantiam autem e contrario. namque cum flectitur inmutatione vox statuit se in alicuius sonitus finitione, deinde in alterius, et id ultro citro crebre faciendo constans apparet sensibus, uti in cantionibus cum flectentes vocem varietatem facimus modulationis. itaque intervallis ea cum versatur, et unde initium fecit et ubi desiit apparet in sonorum patentibus finitionibus, mediana autem latentia intervallis obscurantur.

car lorsque la voix est infléchie par des changements, elle devient tantôt aiguë, tantôt lourde, et est mue de deux manières, dont l'une a son effet dans les terminaisons et ne repose nulle part, et rend les terminaisons non apparentes, mais la voix est influencée par des changements. des intervalles au milieu sont apparents, comme dans le discours lorsque nous prononçons la voix de phlox lumière du soleil. car on ne sait pas encore où cela commence ni où cela finit, mais que de tranchant il est devenu lourd et de lourd il est devenu aigu, cela est évident aux oreilles. mais par la distance, au contraire. car lorsqu'elle est infléchie par le changement, la voix s'établit dans la terminaison d'un son, puis dans un autre, et en faisant cela fréquemment, elle apparaît constante dans les sens, comme dans les chansons lorsque nous infléchissons la voix que nous produisons. une variété de modulations. par conséquent, lorsqu'on le tourne à intervalles réguliers, et là où il a commencé et où il s'est arrêté, il apparaît dans les fins claires des sons, mais les milieux cachés sont obscurcis par les intervalles.

3. Genera vero sunt modulationum tria, primum quod Graeci nominant ἁξκνλìαλ, secundum ρξσκα, tertium δηαηνλνλ. est autem harmoniae modulatio ab arte concepta, et ea re cantio eius maxime gravem et egregiam habet auctoritatem. chroma subtili sollertia ac crebritate modulorum suaviorem habet delectationem. diatoni vero quod naturalis est, facilior est intervallorum distantia. in his tribus generibus dissimiles sunt tetracordorum dispositiones, quod harmonia tetrachorum et tonos et diheses habet binas. dihesis autem est toni pars quarta, ita in hemitonio duae diheses sunt conlocatae. chromati duo hemitonia in ordine sunt composita, tertium trihemitonium est intervallium. diatono toni duo sunt continuati, tertium hemitonium finit tetrachordi magnitudinem. ita in tribus generibus

tetrachorda ex duobus tonis et hemitonio sunt peraequata, sed ipsa cum separatim uniuscuiusque generis finibus considerantur, dissimilem habent intervallorum designationem.

Mais il y a trois sortes de modulations, la première que les Grecs appellent ἁξκνλὶαλ, la seconde ρξσκα, la troisième δηαηνλνλ. mais c'est une modulation d'harmonie conçue par l'art, et sous ce rapport son chant a la plus grande et la plus excellente autorité. la chroma a un plaisir plus doux avec une habileté subtile et une fréquence de modulations. Quant au diaton, qui est naturel, la distance des intervalles est plus facile. dans ces trois sortes, les arrangements des tétracordes sont différents, parce que l'harmonie des tétracordes a à la fois des tons et des dièses. et la dihésis est la quatrième partie du ton, donc deux dihéses sont placées dans l'hémiton. Chromate deux hémitonies sont composées d'affilée, la troisième est une trihémitonie d'intervalles. les deux tons diatones se poursuivent, le troisième hémitonium termine la gamme du tétracorde. ainsi, dans les trois genres, les tétracordes de deux tons et d'un hémitone sont égaux, mais quand les extrémités de chaque genre sont considérées séparément, elles ont une désignation d'intervalles différente.

4. igitur intervalla tonorum et hemitoniorum tetrachordo in voce divisit natura finiitque terminationes eorum mensuris intervallorum quantitate, modisque certis distantibus constituit qualitates, quibus etiam artifices qui organa fabricant ex natura constitutis utendo comparant ad concentus convenientes eorum perfectiones.

C'est pourquoi la nature a divisé les intervalles de tons et d'hémitoni dans le tétracorde de la voix, et a limité les terminaisons de leurs mesures par la quantité des intervalles, et a établi des qualités à certaines distances, par lesquelles même les artisans qui fabriquent des organes établis par la nature comparer leurs perfections pour les concerts.

5. Sonitus, qui graece θζνγγνη dicuntur, in unoquoque genere sunt X et VIII, e quibus VIII sunt in tribus generibus perpetui et stantes, reliqui X cum non uniter modulantur sunt vagantes. stantes autem sunt qui inter mobiles interpositi, continent tetrachordi coniunctionem et e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes, appellantur autem sic, proslambanomenos, hypate hypaton, hypate meson, mese, nete synhemmenon, paramese, nete diezeugmenon, nete hyperbolaeon. mobiles autem sunt qui in tetracordo inter inmotos dispositi in generibus ex locis

loca mutant, vocabula autem habent haec, parhypate hypaton, lichanos hypaton, parhypate meson, lichanos meson, trite synhemmenon, <paranete synhemmenon,> trite diezeugmenon, paranete diezeugmenon, trite hyperbolaeon, paranete hyperbolaeon.

Les sons, appelés en grec θζνγγνη, sont au nombre de 10 et 8 dans chaque genre, dont 8 sont continus et se répartissent dans les trois genres, les 10 restants, lorsqu'ils ne sont pas modulés à l'unisson, sont errants. mais ceux qui sont debout sont ceux qui s'interposent entre les mobiles, contiennent l'union du tétracorde, et sont permanents à leurs extrémités par les distinctions des genres ; mais les meubles sont ceux qui sont placés dans le tétracorde parmi les immeubles, en genre de lieu en lieu : préparez une hyperbolée.

6. ei autem qua moventur, recipiunt virtutes alias, intervalla enim et distantias habent crescentes. itaque parhypate, quae in harmonia distat ab hypate <dimidium> hemitonium, in chroma transmutata habet hemitonium. quae lichanos in harmonia dicitur, ab hypate distat hemitonium, in chroma translata progreditur duo hemitonia, in diatono distat ab hypate tria hemitonia. ita X sonitus propter translationes in generibus efficiunt triplicem modulationum varietatem.

mais celui par lequel ils se déplacent, ils reçoivent d'autres vertus, car ils ont des intervalles et des distances croissants. donc le parhypate, qui est éloigné en harmonie de l'hypate <moitié> hémitonium, a l'hémitonium transmué en chroma. qui s'appelle lychanos en harmonie, l'hémitonium est éloigné de l'hypate, dans la chromie transposée il avance de deux hémitonias, dans le diatone il est éloigné de l'hypate de trois hémitonias. ainsi les sons X, du fait des transpositions dans les genres, produisent une triple variété de modulations.

7. tetrachorda autem sunt quinque, primum gravissimum, quod graece dicitur ὑπαηνλ, secundum medianum, quod appellatur κεζνλ, tertium coniunctum, quod ζπλεκκελνλ dicitur, quartum disiunctum, quod δηεδεπγκελνλ nominatur, quintum, quod est acutissimum, graece ὑπεξβνιαηνλ dicitur. concentus quos natura hominis modulari potest, graece quae ζπκθνληαη dicuntur, sunt sex, diatessaron, diapente, diapason, <diapason> et diatessaron, <diapason> et diapente, et disdiapason.

et il y a cinq tétracordes, le premier le plus lourd, qui s'appelle en grec ὑπαηνλ, le deuxième médian, qui s'appelle κεζνλ, le troisième joint, qui s'appelle ζπλεκκελνλ, le quatrième déconnecté, qui s'appelle δηεδεπγκελνλ, le cinquième, qui est le le plus pointu, s'appelle ὑπεξβνιαηνλ en grec. les hauteurs que la nature de l'homme peut moduler, et qui en grec s'appellent ζπκθνλληαη, sont six, diatessaron, diapente, diapason, <diapason> et diatessaron, <diapason> et diapente, et disdiapason.

8. ideoque et a numero nomina ceperunt, quod cum vox constiterit in una sonorum finitione ab eaque se flectens mutaverit etperveneritt in quartam terminationem, appellatur diatessaron, in quintam diapente [in sextam diapason, in octavam et dimidiam diapason et diatessaron, in nonam et dimidiam diapason et diapente, in XII disdiapason].

et c'est pour cela qu'ils tirent leurs noms du nombre, car lorsque la voix s'est arrêtée à une extrémité des sons et, s'en éloignant, s'est transformée et est arrivée à la quatrième extrémité, on l'appelle un diatessaron, un cinquième diapente. un sixième diapason, un huitième diapason et demi, et un diatessaron, un neuvième diapason et demi diapente, en 12 disdiapason].

9. non enim inter duo intervalla, cum chordarum sonitus aut vocis cantus factus fuerit, nec inter tria aut VI aut VII possunt consonantiae fieri, sed uti supra scriptum est, diatessaron et diapente et ex ordine ad disdiapason convenientiae ex natura vocis congruentis habent finitiones, et ei concentus procreantur ex coniunctione sonituum [qui graece θζνγγνη dicuntur].

car ce n'est pas entre deux intervalles, quand le son des cordes ou le chant de la voix est fait, ni les consonances entre trois, ou 6 ou 7, que les concerts sont produits à partir de la combinaison des sons [qui en grec s'appellent θζνγγνη].

Caput 5

Ita ex his indagationibus mathematicis rationibus fiant vasa aerea pro ratione magnitudinis theatri eaque ita fabricentur ut cum tangantur, sonitum facere possint inter se diatessaron diapente et ex ordine ad disdiapason. postea inter sedes theatri constitutis cellis, ratione musica ibi conlocentur ita uti nullum parietem tangant circaque habeant locum

vacuum et ab summo capite spatium, ponanturque inversa et habeant in parte quae spectat ad scaenam suppositos cuneos ne minus altos semipedem, contraque eas cellas relinquantur aperturae inferiorum graduum cubilibus longae pedes duo, altae semipedem.

Ainsi, à partir de ces découvertes mathématiques, les vaisseaux aériens devraient être fabriqués pour la taille du théâtre, et ils devraient être construits de telle manière que lorsqu'ils se touchent, ils puissent émettre un son entre eux, diatessaron diapente et de l'ordre au disdiapason. ensuite, entre les sièges du théâtre, les salles sont disposées, pour la musique, de telle manière qu'elles ne touchent aucun mur, et qu'elles aient un espace vide autour d'elles, et un espace au sommet de la tête ; des lits de deux pieds de long et un demi-pied de haut.

2. designationes autem eorum, quibus in locis constituantur, sic explicentur. si non erit ampla magnitudine theatrum, media altitudinis transversa regio designetur et in ea tredecim cellae duodecim aequalibus intervallis distantes confornicentur, uti ea echea quae supra scripta sunt in cornibus extremis, utraque parte prima conlocentur, secunda ab extremis diatessaron ad neten diezeugmenon, tertia diatessaron ad paramesen, quarta ad neten synhemmenon, quinta diatessaron ad mesen, sexta diatessaron ad hypaten meson, in medio unum diatessaron ad hypaten hypaton.

et les désignations de ceux-ci, dans quels lieux ils sont établis, seront ainsi expliquées. si le théâtre n'est pas de grande dimension, on délimitera une région transversale au milieu de la hauteur, et on y fournira treize cellules, douze à intervalles égaux, comme les échos qui sont écrits ci-dessus sont placés aux extrémités. des cornes paramesen, le quatrième à neten synhemmenon, le cinquième diatessaron à mesen, le sixième diatessaron à hypaten méson, au milieu un diatessaron à hypaten hypaton.

3. ita hac ratiocinatione vox a scaena uti ab centro profusa se circumagens tactuque feriens singulorum vasorum cava excitaverit auctam claritatem et concentu convenientem sibi consonantiam. sin autem amplior erit magnitudo theatri, tunc altitudo dividatur in partes IIII, uti tres efficiantur regiones cellarum transverse designatae, una harmoniae, altera chromatos, tertia diatoni. et ab imo quae erit prima, ea ex harmonia conlocetur ita uti in minore theatro supra scriptum est.

ainsi, par ce raisonnement, la voix de la scène comme déversée du centre, s'entourant et touchant les vaisseaux creux des vaisseaux individuels, suscitait une clarté accrue et une consonance convenable au concert. mais si la grandeur du théâtre est plus grande, alors la hauteur est divisée en quatre parties, de manière à former trois régions de cellules désignées transversalement, l'une pour l'harmonie, l'autre pour les chromates, et la troisième pour les diatones. et à partir du bas, qui sera le premier, il sera arrangé en harmonie, comme il est écrit ci-dessus dans le petit théâtre.
4. in mediana autem prima in extremis cornibus ad chromaticen hyperbolaeon habentia sonitum ponantur, in secundis ab his diatessaron ad chromaticen diezeugmenon, in tertiis ad chromaticen synhemmenon, quartis diatessaron ad chromaticen meson, quintis diatessaron ad chromaticen hyperbolaeon diapente et ad chromaticen synhemmenon diatessaron habet consonantiae communitatem.

et dans la médiane, les premiers cors ayant un son d'hyperbole chromatique sont placés aux extrêmes, dans le deuxième diatessaron au diezeugmenon chromatique, dans les troisièmes au synhemmenon chromatique, dans le quatrième diatessaron au méson chromatique, dans le cinquième diatessaron à l'hyperbole chromatique diapente et le synhemmenon chromatique le diatessaron ont une communauté de consonance.

5. in medio nihil est conlocandum, ideo quod conituum nulla alia qualitas in chromatico genere symphoniae consonantiam potest habere. in summa vero divisione et regione cellarum in cornibus primis ad diatonon hyperbolaeon fabricata vasa sonitu ponantur, in secundis diatessaron ad diatonon <diezeugmenon>, tertiis ad diatonon synhemmenon, quartis diatessaron ad diatonon meson, quintis diatessaron ad diatonon hypaton, sextis diatessaron ad proslambanomenon, in medio ad mesen, quod ea et ad proslambanomenon diapason et ad diatonon hypaton diapente habet symphoniarum communitates.

il n'y a rien à placer au milieu, pour la raison qu'aucune autre qualité ne peut avoir de consonance dans le type chromatique de la symphonie. dans la division et région la plus élevée des cellules, dans les premières cornes, les vaisseaux faits à l'hyperbolaeon diatonon sont placés en son, dans le deuxième diatessaron au diatonon <diezeugmenon>, dans la troisième au diatonon synhemmenon, dans le quatrième diatessaron au méson diatonon, au cinquième diatessaron au diatonon hypaton, au sixième diatessaron au proslambanomenon, au milieu au mesen, car il a des symphonies en

commun avec le proslambanomenon diapason et le diatonon hypaton diapente.

6. haec autem si qui voluerit ad perfectum facile perducere, animadvertat in extremo libro diagramma musica ratione designatum, quod Aristoxenus magno vigore et industria generatim divisis modulationibus constitum reliquit. de quo si qui ratiocinationibus his attenderit, ab natura vocis ad audientium delectationes facilius valuerit theatrorum efficere perfectiones.

Mais si quelqu'un veut facilement perfectionner ces choses, il remarquera dans le dernier livre le diagramme destiné au but musical, qu'Aristoxène a laissé composé avec beaucoup de vigueur et d'énergie en modulations généralement divisées. dont si quelqu'un prête attention à ces raisonnements, depuis la nature de la voix jusqu'aux délices du public, il lui sera plus facile de réaliser les perfections du théâtre.

7. Dicet aliquis forte multa theatra quotannis Romae facta esse neque ullam rationem harum rerum in his fuisse, sed errabit in eo, quod omnia publica lignea theatra tabulationes habent complures, quas necesse est sonare. hoc vero licet animadvertere etiam ab citharoedis, qui superiore tono cum volunt canere, avertunt se ad scaenae valvas et ita recipiunt ab earum auxilio consonantiam vocis. cum autem ex solidis rebus theatra constituuntur, id est ex structura caementorum, lapide, marmore, quae sonare non possunt, tunc echeis haec rationes sunt explicandae.

Quelqu'un pourrait dire qu'on construisait chaque année à Rome de nombreux théâtres et qu'il n'y avait aucun plan à cet effet, mais il se tromperait en ce sens que tous les théâtres publics en bois ont plusieurs étages, qu'il faut sonoriser. mais nous pouvons observer cela aussi chez les harpistes, qui, lorsqu'ils veulent jouer sur un ton plus élevé, se tournent vers les valves de la scène et reçoivent ainsi de leur aide la consonance de la voix. Mais quand les théâtres sont faits de choses solides, c'est-à-dire d'une structure de ciment, de pierre et de marbre, qui ne peut faire de son, alors ces raisons doivent être expliquées dans Echeis.

8. sin autem quaeritur in quo theatro ea sint facta, Romae non possumus ostendere sed in Italiae regionibus et in pluribus Graecorum civitatibus, etiamque auctorem habemus Lucium Mummium, qui diruto theatro Corinthiorum ea aenea Romam deportavit et de manubiis ad aedem Lunae dedicavit. multi etiam sollertes architecti, qui in oppidis non magnis theatra

constituerunt, propter inopiam fictilibus doliis ita sonantibus electis hac ratiocinatione compositis perfecerunt utilissimos effectus.

mais si nous demandons dans quel théâtre ils ont été réalisés, nous ne pouvons pas les montrer à Rome, mais dans les régions d'Italie et dans plusieurs États grecs, et nous avons aussi comme auteur Lucius Mummius, qui a apporté ces bronzes à Rome du corinthien détruit. théâtre et les a consacrés du Manubius à la maison de Luna. Beaucoup d'architectes habiles, qui ont érigé des théâtres dans les petites villes, ont, grâce à la rareté des tonneaux de terre si retentissants, choisis et composés selon ce raisonnement, accompli les effets les plus utiles.

Caput 6

Ipsius autem theatri conformatio sic est facienda uti quam magna futura est perimetros imi, centro medio conlocato circumagatur linea rotundationis, in eaque quattuor scribantur trigone paribus lateribus et intervallis, quae extremam lineam circinationis tangant, quibus etiam in duodecim signorum caelestium <descriptione> astrologi ex montionica convenientia astrorum ratiocinantur. ex his trigonis cuius latus fuerit proximum scaenae, ea regione qua praecidit curvaturam circinationis, ibi finiatur scaenae frons, et ab eo loco per centrum parallelos linea ducatur, quae disiungat proscaenii pulpitum et orchestrae regionem.

Et la conformation de son théâtre doit être faite de manière à rendre les périmètres du fond aussi grands qu'il le sera, placé au centre au milieu, une ligne circulaire est tracée autour de lui, et y est écrit quatre triangles avec des côtés et des intervalles égaux, qui touchent la ligne extrême du cercle, qui explique également dans les douze signes célestes <description> des astrologues de la montagne la compatibilité des étoiles. à partir de ces triangles dont le côté était le plus proche de la scène, dans la région où il coupe la courbure du cercle, le devant de la scène se termine là, et de ce point est tracée une ligne parallèle passant par le centre, qui sépare la chaire de la scène. l'avant-scène et la région de l’orchestre.

2. ita latius factum fuerit pulpitum quam Graecorum, quod omnes artifices in scaena dant operam, in orchestra autem senatorum sunt sedibus loca designata. et eius pulpiti altitudo sit ne plus pedum quinque, uti qui in orchestra sederit, spectare possint omnium agentium gestus. cunei spectaculorum in theatro ita dividantur uti anguli trigonorum, qui currunt

circum curvaturam circinationis, dirigant ascensus scalasque inter cuneos ad primam praecinctionem, supra autem alternis itineribus superiores cunei medii dirigantur.

ainsi la chaire fut plus large que celle des Grecs, parce que tous les artistes se produisent sur scène, et dans l'orchestre il y a des places désignées pour les sièges des sénateurs. et la hauteur de sa chaire ne devra pas dépasser cinq pieds, afin que celui qui est assis dans l'orchestre puisse observer les gestes de tous les acteurs. les coins des spectacles du théâtre sont divisés de telle manière que les angles des triangles, qui courent autour de la courbure du cercle, dirigent les montées et les escaliers entre les coins vers la première enceinte, tandis qu'au-dessus des itinéraires alternatifs, le haut les coins du milieu sont dirigés.

3. Hi autem qui sunt in imo et dirigunt scalaria, erunt numero VII, reliqui quinque scaenae designabunt compositionem, et unus medius contra se valvas regias habere debet, et qui erunt dextra ac sinistra hospitaliorum designabunt compositionem, extremi duo spectabunt itinera versurarum. gradus spectaculorum ubi subsellia componantur ne minus alti sint palmipedem, <ne plus pedem> et digitos sex, latitudines eorum ne plus pedes duo semis, ne minus pedes duo constituantur.

Or ceux qui sont en bas et dirigent l'escalier seront le numéro 7, les cinq autres désigneront la composition des scènes, et celui du milieu devra avoir les valves royales en face de lui, et ceux qui seront à droite et la gauche des hôpitaux désignera la composition, les deux derniers surveilleront les itinéraires des vers. les scènes de spectacles où les sièges sont disposés de telle sorte qu'ils n'aient pas moins d'un pied de haut, <pas plus d'un pied> et six doigts, leurs largeurs ne soient pas supérieures à deux pieds et demi, pas inférieures à deux pieds.

4. tectum porticus quod futurum est in summa gradatione, cum scaenae altitudine libratum prospiciatur, ideo quod vox crescens aequaliter ad summas gradationes et tectum perveniet. namque si non erit aequale, quo minus fuerit altum, vox praeripietur ad eam altitudinem ad quam perveniet primo.

le toit de la tribune, qui sera située à l'étage supérieur, devra être équilibré avec la hauteur de la scène, afin que la voix montante atteigne également

les étages supérieurs et le toit. car si elle n'est pas égale, moins elle est haute, plus la voix s'élèvera à la hauteur à laquelle elle atteint d'abord.

5. orchestra inter gradus imos quam diametron habuerit, eius sexta pars sumatur, et in cornibus utrimque ad aditus eius mensurae perpediculo inferiores sedes praecidantur, et qua praecisio fuerit, ibi constituantur itinerum supercilia. ita enim satis altitudinis habebunt eorum conformicationes.

Le diamètre de l'orchestre entre les marches les plus basses est pris, sa sixième partie est prise, et les sièges inférieurs sont coupés dans les cornes de part et d'autre jusqu'aux entrées de la mesure de l'obstacle, et avec quelle précision il y a, les sourcils de les itinéraires y sont établis. car ainsi leurs conformations auront une hauteur suffisante.

6. scaenae longitudo ad orchestrae diametron duplex fieri debet. podii altitudo ab libramento pulpiti cum corona et lysi duodecuma orchestrae diametri. supra podium columnae cum capitulis et spiris altae quarta parte eiusdem diametri, epistylia et ornamenta earum columnarum altitudinis quinta parte. pluteum insuper cum unda et corona inferioris plutei dimidia parte. supra id pluteum columnae quarta parte minore altitudine sint quam inferiores, epistylia et ornamenta earum columnarum quinta parte. item si tertia episcenos futura erit, mediam plutei summum si dimidia parte, columnae summae medianarum minus altae sint quarta parte, epistylia cum coronis earum columnarum item habeant altitudinis quintam partem.

la longueur de la scène doit être le double du diamètre de l'orchestre. la hauteur du podium depuis le niveau de la chaire avec la couronne et le lysus est le douzième du diamètre de l'orchestre. au-dessus du podium, des colonnes avec des chapiteaux et des flèches au quart de la hauteur du même diamètre, les épîtres et ornements au cinquième de la hauteur de ces colonnes. une étagère en plus avec une vague et une couronne sur la moitié inférieure de l'étagère. au-dessus de cette étagère, les colonnes devraient avoir un quart de hauteur de moins que les colonnes inférieures, et les épîtres et les ornements de ces colonnes un cinquième. de même, s'il y a un tiers de l'épiscène, le milieu du haut du plateau devra en être la moitié, les colonnes du haut des médianes devront être inférieures au quart de la hauteur, et les épistyles avec les couronnes de ces colonnes devrait également être un cinquième de la hauteur.

7. Nec tamen in omnibus theatris symmetriae ad omnes rationes et effectus possunt respondere, sed oportet architectum animadvertere quibus proportionibus necesse sit sequi symmetriam et quibus ad loci naturam aut magnitudinem operis temperari. sunt enim res quas et in pusillo et in magno theatro necesse est eadem magnitudine fieri propter usum, uti gradus diazomata pluteos itinera ascensus pulpita tribunalia et si qua alia intercurrunt ex quibus necessitas cogit discedere ab symmetria ne inpediatur usus. non minus si qua exiguitas copiarum, id est marmoris, materiae reliquarumque rerum quae parantur, in opere fuerit, paulum demere aut adicere, dum id ne nimium inprobe fiat sed cum sensu, non erit alienum. hoc autem erit si architectus erit usu peritus, praeterea ingenio mobili sollertiaque non fuerit viduatus.

Et pourtant dans tous les théâtres les symétries ne peuvent répondre à toutes les raisons et à tous les effets, mais l'architecte doit observer dans quelles proportions il faut suivre la symétrie et dans quelles proportions s'ajuster à la nature du lieu ou à la dimension de l'œuvre. car il y a des choses qui, dans un petit et dans un grand théâtre, doivent être de même taille pour des raisons d'usage, comme les marches, les étagères diazomateuses, les voies d'ascension, les chaires, les bancs, et s'il y a d'autres choses qui se croisent, d'où la nécessité nous oblige à nous éloigner de la symétrie, de peur que l'usage n'en soit altéré. de même, s'il y a quelque pénurie de ressources, c'est-à-dire de marbre, de matériaux et du reste des choses qui se préparent, dans le travail, pour soustraire ou ajouter un peu, pourvu que cela ne soit pas fait trop inconvenant. , mais avec du sens, cela ne sera pas déplacé. et ce sera le cas si l'architecte est habile dans la pratique et n'a pas, en outre, été veuf d'une intelligence et d'une compétence mobiles.

8. Ipsae autem scaenae suas habent rationes explicatas ita uti mediae valvae ornatus habeant aulae regiae, dextra ac sinistra hospitalia, secundum autem spatia ad ornatus comparata, quae loca Graeci πεξηαθηνπο dicunt ab eo quod machinae sunt in his locis versatiles trigonoe habentes singulae tres species ornationis, quae cum aut fabularum mutationes sunt futurae seu deorum adventus cum tonitribus repentinis, versentur mutentque speciem ornationis in fronte. secundum ea loca versurae sunt procurrentes, quae efficiunt una a foro, altera a peregre aditus in scaenam.

Et les scènes elles-mêmes ont leurs propres plans, de sorte que la valve centrale a les décorations de la cour royale, celle de droite et de gauche les

hôpitaux, et les seconds espaces par rapport aux décorations, ce que les Grecs appellent πεξηαθηνπο du fait que les machines dans ces lieux se trouvent des triangles polyvalents, chacun ayant trois sortes de décoration, qui, soit lorsqu'il y a des changements dans les histoires, soit lorsque les dieux viennent avec des tonnerres soudains, se retournent et changent l'apparence de la décoration de la façade. selon ces endroits, des passages courent qui forment l'entrée de la scène, l'un du forum, l'autre de l’étranger.

9. genera autem sunt scaenarum tria, unum quod dicitur tragicum, alterum comicum, tertium satyricum. horum autem ornatus sunt inter se dissimili disparique ratione, quod tragicae deformantur columnis et fastigiis et signis reliquisque regalibus rebus, comicae autem aedificiorum privatorum et maenianorum habent speciem prospectusque fenestris dispositos imitatione, communium aedificiorum rationibus, satyricae vero ornantur arboribus speluncis montibus reliquisque agrestibus rebus in topiodis speciem deformatis.

Or il y a trois sortes de scènes, l'une dite tragique, la seconde comique et la troisième satirique. et ceux-ci sont ornés d'une manière différente et disparate les uns des autres, car les tragiques sont déformés par des colonnes, des pinacles, des signes et d'autres choses royales, tandis que les comiques ont l'apparence de bâtiments privés et de cheminées, et les vues des fenêtres. sont disposés en imitation, d'après les plans des bâtiments communs ; sorte de déformation

Caput 7

1. In Graecorum theatris non omnia isdem rationibus sunt facienda, quod primum in ima circinatione ut in latino trigonorum IIII, in eo quadratorum trium anguli circinationis lineam tangunt, et cuius quadrati latus est proximum scaenae praeciditque curvaturam circinationis, ea regione designatur finitio proscaenii. et ab ea regione ad extremam circinationem curvaturae parallelos linea designatur, in qua constituitur frons scaenae, per centrumque orchestrae a proscaenii regione parallelos linea describitur et qua secat circinationis lineas dextra ac sinistra in cornibus hemicyclii centra signantur, et circino conlocato in dextro ab intervallo sinistro circumagitur circinatio ad proscaenii sinistram partem, item centro conlocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circumagitur ad proscaenii dextram partem.

Dans les théâtres grecs, tout ne se fait pas selon les mêmes règles, car d'abord dans le cercle le plus bas, comme dans le trigone latin IV, les carrés des trois angles touchent la ligne du cercle, et le côté du carré qui est le plus proche de la scène et coupe la courbure du cercle, cette région est désignée comme la fin de l'avant-scène. et depuis cette région jusqu'à l'extrême circonférence de la courbure, une ligne parallèle est tracée, dans laquelle se forme le devant de la scène, tournant vers le côté gauche de l'avant-scène, également placée au centre de l'aile gauche depuis l'intervalle jusqu'à l'avant-scène. la droite est encerclée sur le côté droit de l’avant-scène.

2. ita e tribus centris hac descriptione ampliorem habent orchestram Graeci et scaenam recessiorem minoreque latitudine pulpitum, quod ινγεηνλ appellant, ideo quod eo se tragici et comici actores in scaena peragunt, reliqui autem artifices suas per orchestram praestant actiones, itaque ex exo scaenici et thymelici graece separatim nominantur. eius logei altitudo non minus debet esse pedum X, non plus duodecim. gradationes scalarum inter cuneos et sedes contra quadratorum angulos dirigantur ad primam praecinctionem, a praecinctione inter eas iterum mediae dirigantur, et ad summam quotiens praecinguntur, altero tanto semper amplificantur.

Ainsi, des trois centres de cette description, les Grecs ont le plus grand orchestre, et la scène, plus en retrait et plus petite en largeur, la chaire, qu'ils appellent ινγεηνλ, parce que c'est là que jouent les acteurs tragiques et comiques. scène, tandis que le reste des artistes exécutent leurs actions à travers l'orchestre. la hauteur de sa loge ne doit pas être inférieure à dix pieds, ni supérieure à douze. les marches des escaliers entre les blocs et les sièges contre les coins des places sont dirigés vers le premier quartier, depuis le quartier entre eux, ils sont de nouveau dirigés vers le milieu, et vers le haut chaque fois qu'ils sont dans le quartier, ils sont toujours agrandi par la seconde.

Caput 8

Cum haec omnia summa cura sollertiaque explicata sunt, tunc etiam diligentius est animadvertendum uti sit electus locus, in quo leniter

adplicet se vox neque repulsa resiliens incertas auribus referat significationes. sunt enim nonnulli qui graece dicuntur θαηερνπληεο, circumsonantes qui apud eos nominantur πεξηερνῦληεο, item resonantes qui dicuntur ἀληερνῦληεο, consonantesque quos appellant ζπλερνπληεο. dissonantes sunt in quibus vox prima cum est elata in altitudinem, offensa superioribus solidis corporibus repulsaque residens in imo opprimit insequentis vocis elationem,

Quand toutes ces choses ont été expliquées avec le plus grand soin et le plus grand savoir-faire, alors on observe encore plus soigneusement qu'il faut choisir un endroit dans lequel la voix s'applique doucement, et ne repousse pas et ne rebondit pas pour transmettre aux oreilles des significations incertaines. car il y en a qui en grec sont appelés θαηερνπληεο, les consonnes environnantes qui parmi elles sont appelées πεξηερνῦληεο, de même les consonnes résonantes qui sont appelées ἀληερνῦληεο, et les consonnes qu'ils appellent ζπλε. ρνπληεο. ce sont des dissonances dans lesquelles, lorsque la première voix s'élève en hauteur, offensée par les corps solides supérieurs, et repoussée par l'habitation inférieure, elle opprime l'élévation de la voix suivante,

2. circumsonantes autem in quibus circumvagando coacta exsolvens in medio, sine extremis casibus sonans ibi extinguatur incerta verborum significatione, resonantes vero in quibus cum in solido tactu percussa resiliat, imagines exprimendo novissimos casus duplices faciat auditu. item consonantes sunt in quibus ab imis auxiliata cum incremento scandens egrediatur ad aures diserta verborum claritate. ita si in locorum electione fuerit diligens animadversio, emendatus erit prudentia ad utilitatem in theatris vocis effectus. formarum autem descriptiones inter se discriminibus his erunt notatae uti quae ex quadratis designentur, Graecorum habeant usus, latina e paribus lateribus trigonorum. ita his praescriptionibus qui voluerit uti, emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

et les sons environnants dans lesquels, en tournant en rond, étant forcés de se dissoudre au milieu, le son sans cas extrêmes s'y éteint par le sens incertain des mots, tandis que les sons résonants dans lesquels, frappés par un toucher solide, résonne, exprime des images et fait doubler les derniers cas en audience. de même, il y a des consonnes dans lesquelles, aidées d'en bas, montant avec croissance, les mots éloquents arrivent aux oreilles avec la clarté des mots. ainsi, si l'on a soigneusement observé le choix des lieux, la prudence s'en trouvera améliorée au profit de l'effet de la voix dans les

théâtres. et les descriptions des formes seront marquées par ces distinctions entre elles, de sorte que celles qui sont désignées d'après les carrés, auront l'usage des grecs, et du latin des côtés égaux des triangles. ainsi celui qui choisit d'utiliser ces préceptes réalisera des perfections améliorées des théâtres.

Caput 9

1. Post scaenam porticus sunt constituendae, uti cum imbres repentini ludos interpellaverint, habeat populus quo se recipiat ex theatro choragiaque laxamentum habeant ad comparandum. uti sunt porticus Pompeianae itemque Athenis porticus Eumenicae Parumontrisque Liberi fanum, et exeuntibus e theatro sinistra parte odeum, quod Themistocles columnis lapideis dispositis, navium malis et antemnis e spoliis Persicis pertexit, idem autem etiam incensum Mithridatico bello rex Ariobarzanes restituit, Zmyrnae Stratoniceum, Trallibus porticus ex utraque parte scaenae supra stadium, ceterisque civitatibus quae diligentiores habuerunt architectos circa theatra sunt porticus et ambulationes.

Derrière la scène, des galeries seront aménagées, afin que, lorsque des pluies soudaines interrompent les pièces, les gens puissent avoir un endroit pour se retirer du théâtre et que les scènes puissent disposer de rafraîchissements. ainsi que les portiques de Pompéia et les portiques d'Eumenica et de Parumontris de Libérius à Athènes ; des deux côtés de la scène au-dessus du stade, et dans les autres États qui avaient des architectes plus soignés autour des théâtres se trouvent des galeries et des promenades.

2. quae videntur ita oportere conlocari uti duplices sint habeantque exteriores columnas doricas cum epistyliis et ornamentis ex ratione modulationis perfectas. latitudines autem earum ita oportere fieri videntur uti quanta altitudine columnae fuerint exteriores, tantam latitudinem habeant ab inferiore parte columnarum extremarum ad medias et a medianis ad parietes qui circumcludunt porticus ambulationes. medianae autem columnae quinta parte altiores sint quam exteriores, sed aut ionico aut corinthio genere deformentur.

qui semblent nécessaires d'être disposés de manière à être doubles, et d'avoir des colonnes doriques extérieures avec des épîtres et des ornements, parfaits pour la modulation. et leurs largeurs semblent être nécessaires de

telle manière que, selon la hauteur des colonnes extérieures, elles aient une telle largeur depuis la partie inférieure des colonnes extrêmes jusqu'à celles du milieu, et depuis celles du milieu jusqu'aux murs qui clôturer les couloirs. et les colonnes du milieu devraient être un cinquième plus hautes que celles de l'extérieur, mais elles sont déformées soit dans le style ionique, soit dans le style corinthien.

3. columnarum autem proportiones et symmetriae non erunt isdem rationibus quibus in aedibus sacris scripsi. aliam enim in deorum templis debent habere gravitatem, aliam in porticibus et ceteris operibus subtilitatem. itaque si dorici generis erunt columnae, dimetiantur earum altitudines cum capitulis in partes XV. ex eis partibus una constituatur et fiat modulus, ad cuius moduli rationem omnis operis erit explicatio. et in imo columnae crassitudo fiat duorum modulorum, intercolumnium quinque et moduli dimidia parte, altitudo columnae praeter capitulum XIIII modulorum, capituli altitudo moduli unius, latitudo modulorum duorum et moduli sextae partis. ceteri operis modulationes uti in aedibus sacris in libro IIII scriptum est ita perficiantur.

mais les proportions et symétries des colonnes ne seront pas d'après les mêmes principes que ceux que j'ai écrits dans les maisons sacrées. car dans les temples des dieux ils doivent avoir une gravité différente, et dans les arcades et autres ouvrages une autre finesse. donc, si les colonnes sont de type dorique, que leur hauteur avec les chapiteaux soit divisée en 15 parties. l'une de ces parties se forme et devient un module, en fonction duquel toute l'œuvre se développera. et au bas de la colonne l'épaisseur sera de deux modules, les intercolonnes de cinq modules et demi, la hauteur de la colonne sauf le chapiteau de quatorze modules, la hauteur du chapiteau d'un module, la largeur de deux modules et d'un sixième module. les autres modulations de l'œuvre à utiliser dans les maisons sacrées sont écrites dans le livre III.

4. sin autem ionicae columnae fient, scapus praeter spiram et capitulum in octo et dimidiam partem dividatur et ex his una crassitudini columnae detur, <spira> cum plinto dimidia crassitudine constituatur, capituli ratio ita fiat uti in libro tertio est demonstratum. si corinthia erit, scapus et spira uti in ionica, capitulum autem quemadmodum in quarto libro est scriptum, ita habeant rationem. in stylobatisque adiectio quae fit per scamillos inpares, ex descriptione quae supra scripta est in libro tertio sumatur. epistylia coronae ceteraque omnia ad columnarum rationem ex scriptis voluminum

superiorum explicentur.

Mais si l'on veut construire des colonnes ioniques, le fût, outre la flèche et le chapiteau, est divisé en huit parties et demie, et de celles-ci on donne une de l'épaisseur de la colonne. s'il est corinthien, le fût et la spirale doivent être utilisés dans l'ionique, mais le chapitre doit être tel qu'il est écrit dans le quatrième livre. dans les stylobates, l'addition, qui se fait au moyen de bancs inégaux, est tirée de la description écrite plus haut dans le troisième livre. les épîtres de la couronne, et tout le reste, selon l'ordre des colonnes, seront expliqués d'après les écrits des volumes précédents.

5. Media vero spatia quae erunt subdiu inter porticus, adornanda viridibus videntur, quod hypaethroe ambulationes habent, magnam salubritatem, et primum oculorum quod ex viridibus subtilis et extenuatus aer propter motionem corporis influens perlimat speciem et ita auferens ex oculis umorem crassum, aciem tenuem et acutam speciem relinquit. praeterea cum corpus motionibus in ambulatione calescat, umores ex membris aer exsugendo inminuit plenitates extenuatque dissipando quod plus inest quam corpus potest sustinere.

Mais les espaces médians, qui seront entre les galeries pendant la journée, se voient ornés de verdure, car les promenades hypaethro ont une grande salubrité, et d'abord pour les yeux, car l'air fin et raréfié qui s'écoule des greens , en raison du mouvement du corps, filtre l'apparence et élimine ainsi l'humidité épaisse des yeux, une ligne fine et un aspect net laisse de plus, lorsque le corps est réchauffé par les mouvements de la marche, l'air, en aspirant l'humidité des membres, diminue la plénitude et s'éclaircit en dissipant ce qu'il contient plus que ce que le corps peut supporter.

6. hoc autem ita esse ex eo licet animadvertere, quod sub tectis cum sint aquarum fontes aut etiam sub terra palustris abundantia, ex his nullus surgit umor nebulosus, sed in apertis hypaethrisque locis cum sol oriens vapore tangat mundum, ex umidis et abundantibus excitat umores et conglobatos in altitudinem tollit. ergo si ita videtur uti in hypaethriis locis ab aere umores ex corporibus exsugantur molestiores, quemadmodum ex terra per nebulas videntur, non puto dubium esse quin amplissimas et ornatissimas subdiu hypaethrusque conlocari oporteat in civitatibus ambulationes.

et nous pouvons observer qu'il en est ainsi, du fait que lorsqu'il y a des fontaines d'eau sous les toits, ou même sous le sol en abondance de

marécages, aucune humidité brumeuse ne s'élève de celles-ci, mais dans des lieux ouverts et hyphaétriques, lorsque le soleil levant touche le monde avec de la vapeur, il remue l'humidité humide et abondante et la recueille et l'élève à une hauteur. par conséquent, s'il semble vrai que dans les endroits hypaethriques, l'humidité de l'air est évacuée des corps de manière plus gênante, tout comme ils sont vus du sol à travers les brouillards, je ne pense pas qu'il y ait de doute que les corps les plus étendus et les promenades ornées devraient être placées dans la journée et hypaethriques dans les États.

7. eae autem uti sint semper siccae et non lutosae, sic erit faciendum. fodiantur et exinaniantur quam altissime. dextra atque sinistra structiles cloacae fiant inque earum parietibus qui ad ambulationem spectaverint, tubuli instruantur inclinati fastigio in cloacas. his perfectis compleantur ea loca carbonibus, deinde insuper sabulone eae ambulationes sternantur et exaequentur. ita propter carbonum raritatem naturalem et tubulorum in cloacas instructionem excipientur aquarum abundantiae, et ita siccae et sine umore perfectae fuerint ambulationes.

mais ils doivent toujours être secs et non boueux, il faut donc le faire. qu'ils soient creusés et vidés le plus profondément possible. A droite et à gauche, des égouts seront construits, et sur les murs de ceux qui font face au passage, des tubes seront disposés, inclinés avec le toit dans les égouts. quand ceux-ci seront terminés, que ces endroits soient remplis de charbons, et alors, en outre, ces allées seront élargies et nivelées avec du sable. ainsi, en raison de la rareté naturelle des charbons et de l'instruction des tubes dans les égouts, on reçut une abondance d'eau, et ainsi les promenades furent accomplies à sec et sans humidité.

8. Praeterea in his operibus thesauri sunt civitatibus in necessariis rebus a maioribus constituti. in conclusionibus enim reliqui omnes faciliores sunt apparatus quam lignorum. sal enim facile ante inportatur, frumenta publice privatimque expeditius congeruntur et si defit, holeribus carne seu leguminibus defenditur, aquae fossuris puteorum et de caelo repentinis tempestatibus ex tegulis excipiuntur. de lignatione quae maxime necessaria est ad cibum coquendum, difficilis et molesta est apparatio, quod et tarde comportatur et plus consumitur.

De plus, dans ces ouvrages se trouvent des trésors établis par les anciens

des États dans les domaines nécessaires. car enfin tout le reste est plus facile à usiner qu'à bois. car le sel s'apporte facilement auparavant, le grain est ramassé plus facilement dans les lieux publics et privés, et s'il manque, il est protégé par des sacs de viande ou de légumes, l'eau est puisée dans les fossés, les puits et du ciel lors de tempêtes soudaines. des toits. Quant au bois, indispensable à la cuisson des aliments, c'est une préparation difficile et pénible, à la fois lente et plus consommatrice.

9. in eiusmodi temporibus tunc eae ambulationes aperiuntur et mensurae tributim singulis capitibus designantur. ita duas res egregias hypaethroe ambulationes praestant, unam in pace salubritatis, alteram in bello salutis. ergo his rationibus ambulationum explicationes non solum post scaenam theatris sed etiam omnium deorum templis effectae magnas civitatibus praestare poterunt utilitates. Quoniam haec nobis satis videntur esse exposita, nunc insequentur balinearum dispositionum demonstrationes.

alors ces promenades sont ouvertes et les mesures d'hommage sont désignées pour chaque tête. ainsi deux choses excellentes sont accomplies par les promenades de l'hypaethro, l'une dans la paix de la santé, l'autre dans la guerre de la santé. c'est pourquoi, par ces moyens, le développement des promenades, non seulement dans les coulisses des théâtres, mais aussi dans les temples de tous les dieux, pourra apporter de grands bénéfices aux États. Celles-ci nous paraissant suffisamment expliquées, suivront maintenant les démonstrations des dispositions des baleines.

Caput 10

1. primum eligendus locus est quam calidissimus, id est aversus ab septentrione et aquilone. ipsa autem caldaria tepidariaque lumen habeant ab occidente hiberno, sin autem natura loci inpedierit, utique a meridie, quod maxime tempus lavandi a meridiano ad vesperum est constitutum. et item est animadvertendum uti caldaria muliebria et virilia coniuncta et in isdem regionibus sint conlocata. sic enim efficietur ut in vasaria et hypocausis communis sit eorum utrisque. aenea supra hypocausim tria sunt componenda, unum caldarium, alterum tepidarium, tertium frigidarium, et ita conlocanda uti ex tepidario in caldarium quantum aquae calidae exierit, influat
de frigidario in tepidarium ad eundem modum, testudinesque alveolorum

ex communi hypocausi calefaciantur.

le premier endroit à choisir est le plus chaud, c'est-à-dire face au nord et au nord. mais les pièces chaudes et tièdes elles-mêmes doivent être éclairées du côté ouest-ouest, mais si la nature du lieu l'empêche, bien sûr du sud, car l'heure du lavage est principalement fixée de midi au soir. et il faut aussi remarquer que les bruyères femelles et mâles sont réunies et placées dans les mêmes régions. car de cette façon on fera que dans les vases et les hypocauses il soit commun aux deux. au-dessus de l'hypocausium, trois récipients en cuivre doivent être disposés, l'un étant un chaudron, le deuxième un chaud et le troisième un froid, et placés de manière à ce que toute la quantité d'eau chaude qui sort du chaudron coule dans le chaudron. du réfrigérateur au tepidarium de la même manière, et les dômes des alvéoles sont chauffés par l'hypocauste commun.

2. suspensurae caldariorum ita sunt faciendae ut primum sesquipedalibus tegulis solum sternatur inclinatum ad hypocausim, uti pila cum mittatur non possit intro resistere sed rursus redeat ad praefurnium ipsa per se. ita flamma facilius pervagabitur sub suspensione. supraque laterculis bessalibus pilae struantur ita dispositae uti bipedales tegulae possint supra esse conlocatae. altitudinem autem pilae habeant pedes duo eaeque struantur argilla cum capillo subacta, supraque conlocentur tegulae bipedales quae sustineant pavimentum.

les suspensions des chaudières doivent être faites de telle manière que le plancher soit d'abord étendu de tuiles demi-pied inclinées vers l'hypocauste, de sorte que lorsque la balle est lancée, elle ne puisse résister à l'intérieur mais retourne de nouveau vers l'avant-fourneau lui-même. ainsi la flamme circulera plus facilement sous la suspension. et au-dessus des briques du sous-sol, les pieux sont posés de telle manière que des tuiles de deux pieds peuvent être placées dessus. et la hauteur de la boule doit être de deux pieds, et elle doit être posée avec de l'argile recouverte de poils, et des tuiles de deux pieds doivent être placées au-dessus pour soutenir le sol.

3. concamarationes vero si ex structura factae fuerint, erunt utiliores, sin autem contignationes fuerint, figulinum opus subiciatur, sed hoc ita erit faciendum. regulae ferreae aut arcus fiant eaeque uncinis ferreis ad contignationem suspendantur quam creberrimis, eaeque regulae sive arction ita disponantur uti tegulae sine marginibus sedere in duabus invehique possint, et ita totae concamarationes in ferro nitentes sint

perfectae. earumque camararum superiora coagmenta ex argilla cum capillo subacta liniantur, inferior autem pars, quae ad pavimentum spectat, primum testa cum calce trullissetur, deinde opere albario sive tectorio poliatur. eaeque camare in caldariis si duplices factae fuerint, meliorem habebunt usum. non enim a vapore umor corrumpere poterit materiem contignationis, sed inter duas camaras vagabitur.

mais si les voûtes sont faites en charpente, elles seront plus utiles ; des règles ou des arceaux en fer doivent être fabriqués, et ces crochets en fer doivent être suspendus au sol aussi épais que possible, et ces règles ou entretoises doivent être disposées de telle manière que les carreaux puissent reposer sans bords des deux côtés, et ainsi l'ensemble les voûtes reposant sur du fer seront parfaites. et les parties supérieures de ces chambres sont lissées avec de l'argile et des cheveux, tandis que la partie inférieure, qui fait face au sol, est d'abord truelle avec un marteau, puis polie avec de l'albari ou des travaux de toiture. et s'ils ont été doublés, ils auront une meilleure utilité dans la chambre des chaudrons. car l'humidité ne pourra pas gâcher le matériau du sol à cause de la vapeur, mais errera entre les deux chambres.

4. magnitudines autem balinearum videntur fieri pro copia hominum, <dummodo> sint ita dispositae. quanta longitudo fuerit, tertia dempta, latitudo sit praeter scholam labri et alvei. labrum utique sub lumine faciundum videtur, ne stantes circum suis umbris obscurent lucem. scholas autem labrorum ita fieri oportet spatiosas uti cum priores occupaverint loca, circum spectantes reliqui recte stare possint. alvei autem latitudo inter parietem et pluteum ne minus sit pedes senos, ut gradus inferior inde auferat et pulvinus duos pedes.

et la taille des baleines semble être faite pour l'abondance des hommes, <à condition> qu'elles soient ainsi disposées. quelle est la longueur, après en avoir pris un tiers, que la largeur soit au-delà de l'école de la lèvre et du canal. la lèvre semble certainement avoir été faite sous la lumière, de peur que ceux qui se tiennent autour avec leurs ombres n'obscurcissent la lumière. et les écoles des lèvres doivent être si spacieuses que, lorsque les premières ont occupé leur place, les autres, regardant autour d'elles, puissent se tenir correctement. et la largeur de l'auge entre le mur et l'étagère ne doit pas être inférieure à deux pieds, de sorte que la marche inférieure et le coussin en prennent deux pieds.

5. laconicum sudationesque sunt coniungendae tepidario, eaeque quam latae fuerint, tantam altitudinem habeant ad imam curvaturam hemisphaerii. mediumque lumen in hemisphaerio relinquatur ex eoque clupeum aeneum catenis pendeat, per cuius reductiones et demissiones perficietur sudationis temperatura. ipsumque ad circinum fieri oportere videtur, ut aequaliter a medio flammae vaporisque vis per curvaturae rotundationes pervagetur.
et les sueurs laconiques doivent être jointes aux sueurs tièdes, et celles-ci, si larges soient-elles, ont une profondeur telle qu'elle atteint la courbure la plus basse de l'hémisphère. et qu'une lumière moyenne soit laissée dans l'hémisphère, et qu'elle soit suspendue par des chaînes à un club de cuivre, par les réductions et les abaissements dont la température de la transpiration sera accomplie. et il semble nécessaire de faire le cercle lui-même, de manière que la force du centre de la flamme et celle des vapeurs puissent passer également par les arrondis de la courbure.

Caput 11

Nunc mihi videtur, etiamsi non sint italicae consuetudinis palaestrarum aedificationes, traditas tamen explicare et quemadmodum apud Graecos constituantur monstrare. in palestris peristyla quadrata sive oblonga ita sunt facienda uti duorum stadiorum habeant ambulationis circumitionem, quod Graeci vocant δηαπινλ, ex quibus tres porticus simplices disponantur, quarta quae ad meridianas regiones est conversa, duplex, uti cum tempestates ventosae sint, non possit aspergo in interiorem partem pervenire.

Or il me semble que, même si les constructions des palestres ne sont pas de l'usage italien, je devrais néanmoins expliquer les traditions et montrer comment elles étaient organisées chez les Grecs. dans les gymnases, les péristyles carrés ou oblongs seront faits de telle manière qu'ils présentent un circuit pédestre de deux étages, que les Grecs appellent δηαπινλ, parmi lesquels sont disposées trois galeries simples, la quatrième, qui est tournée vers les régions méridionales, est double, de sorte que lorsque le temps est venteux, il ne peut pas être aspergé dans la partie intérieure pour atteindre

2. constituantur autem in tribus porticibus exhedrae spatiosae, habentes sedes in quibus philosophi rhetores reliquique qui studiis delectantur sedentes disputare possint. in duplici autem porticuo conlocentur haec

membra. ephebeum in medio, hoc autem est exhedra amplissima cum sedibus, quae tertia parte longior sit quam lata. sub dextra coryceum, deinde proxime conisterium, a conisterio in versura porticus frigida lavatio, quam Graeci ινπηξνλ vocitant. ad sinistram ephebei elaeothesium, proxime autem elaeothesium <tepidarium>, ab eoque iter in propnigeum in versura porticus. proxima autem introrsus e regione frigidarii conlocetur concamarata sudatio longitudine duplex quam latitudo, quae habeat in versuris ex una parte laconicum ad eundem modum quam supra scriptum est, compositum, ex adverso laconici calidam lavationem. in palaestra peristyla, quemadmodum supra scriptum est, ita debent esse distributa.

et dans les trois portiques, il devrait y avoir des pavillons spacieux, ayant des sièges dans lesquels les philosophes, les orateurs et autres personnes qui aiment les études, pourront s'asseoir et débattre. et ces membres seront logés dans un double portique. l'éphèbe au milieu, et c'est une très grande salle avec des sièges, qui sont un tiers plus longs que larges. en dessous à droite un corycée, puis à côté du conistère, du conistère au tour du portique le lavage froid, que les Grecs appellent ινπηξνλ. à gauche des éphèbes l'Elaeothesium, et à côté l'Elaeothesium <tepidarium> ; et à côté de l'intérieur à côté du réfrigérateur est placée une salle de sudation compartimentée, dont la longueur est deux fois la largeur, qui a dans les lignes d'un côté un laconique de la même manière qu'écrit ci-dessus, combinées, du côté opposé de le laconique, un lavage à chaud. Dans les péristyles des palestres, comme il est écrit ci-dessus, ils doivent être distribués de cette manière.

3. extra autem disponantur porticus tres, una ex peristylo exeuntibus, duae dextra atque sinistra stadiatae, ex quibus una quae spectaverit ad septentrionem, perficiatur duplex amplissima latitudine, altera simplex ita facta uti in partibus quae fuerint circa parietes et quae erunt ad columnas, margines habeat uti semitas non minus pedum denum mediumque excavatum uti gradus sint in descensu a marginibus sesquipedem ad planitiem, quae planities sit non minus pedes XII. ita qui vestiti ambulaverint circum in marginibus, non inpedientur ab unctis se exercentibus.

à l'extérieur, on disposera trois portiques, l'un sortant du péristyle, deux stades à droite et à gauche, dont l'un, qui regarde vers le nord, sera complété d'une double largeur, l'autre simple, ainsi fait de manière à être utilisé dans les parties qui seront autour des murs et qui seront à côté des

colonnes, ayant des bords pour utiliser des chemins d'au moins un pied de long, et le milieu creusé pour utiliser des marches dans la descente des bords d'un demi-pied au niveau, lequel niveau n'est pas inférieur à 12 pieds. afin que ceux qui, vêtus, se promènent dans les frontières, ne soient pas gênés par l'oint qui s'exerce.

4. haec autem porticus ρπζηνο apud Graecos vocitatur, quod athletae per hiberna tempora in tectis stadiis exercentur. proxime autem xystum et duplicem porticum designentur hypaethroe ambulationes, quas Graeci παξαδξνκηδαο, nostri xysta appellant, in quas per hiemem ex xysto sereno caelo athletae prodeuntes exercentur. faciunda autem xysta sic videntur ut sint inter duas porticus silvae aut platanones et in his perficiantur inter arbores ambulationes ibique ex opere signino stationes. post xysta autem stadium ita figuratum ut possint hominum copiae cum laxamento athletas certantes spectare. Quae in moenibus necessaria videbantur esse ut apte disponantur, perscripsi.

et ce portique est appelé ρπζηνο chez les Grecs, parce que les athlètes s'exercent pendant la saison d'hiver dans des stades couverts. et à côté de la terrasse et du double portique sont désignées les promenades hypaethroe, que les Grecs appellent παξαδξνκηδαο, notre terrasse, dans laquelle pendant l'hiver s'entraînent les athlètes, sortant de la terrasse vers le ciel clair. et l'on voit que les avant-toits à faire sont entre deux arcades de bois ou de platanes, et dans ceux-ci les allées sont complétées entre les arbres, et il y a des stations pour l'ouvrage de l'enseigne. et derrière la terrasse, le stade était aménagé de manière à ce que les foules puissent regarder les athlètes concourir en toute décontraction. J'ai noté ce qui me paraissait nécessaire dans les murs pour qu'ils soient bien agencés.

Caput 12

de opportunitate autem portuum non est praetermittendum, sed quibus rationibus tueantur naves in is ab tempestatibus explicandum. hi autem naturaliter si sint bene positi habeantque acroteria sive promuntoria procurrentia, ex quibus introrsus curvaturae sive versurae ex loci natura fuerint conformatae, maximas utilitates videntur habere. circum enim porticus sive navalia sunt facienda sive ex porticibus aditus ad emporia, turresque ex utraque parte conlocandae, ex quibus catenae traduci per machinas possint.

et l'adéquation des ports ne doit pas être négligée, mais il faut expliquer les moyens par lesquels les navires doivent être protégés des tempêtes. mais ceux-ci, naturellement, s'ils sont bien placés et s'ils ont des acrotères ou des promontoires en saillie, à partir desquels les courbures ou virages intérieurs ont été façonnés par la nature du lieu, semblent avoir les plus grands avantages. car autour des portiques ou des quais doivent être faits, ou depuis les portiques des accès aux magasins, et des tours doivent être placées de chaque côté, d'où les chaînes peuvent être transportées au moyen de machines.

2. Sin autem non naturalem locum neque idoneum ad tuendas ab tempestatibus naves habuerimus, ita videtur esse faciendum uti si nullum flumen in his locis inpedierit sed erit ex una parte statio, tunc ex altera parte structuris sive aggeribus expediantur progressus. et ita conformandae portuum conclusiones. eae autem structurae quae in aqua sunt futurae, videntur sic esse faciendae uti portetur pulvis a regionibus quae sunt a Cumis continuatae ad promuntorium Minervae, isque misceatur uti in mortario duo ad unum respondeant.

Mais si nous n'avions ni lieu naturel ni lieu propre à protéger les navires des tempêtes, il semble que ce soit la meilleure façon de le faire s'il n'y a pas de rivière dans ces lieux, mais il y aura une station d'un côté, puis de l'autre. d'autres structures latérales ou remparts devraient être utilisés pour faciliter la progression. et ainsi façonner les conclusions des ports. et ces structures qui doivent être dans l'eau semblent être faites de telle manière que la poussière est transportée des régions qui se prolongent depuis les Cumi jusqu'au promontoire de Minerve, et mélangée ensemble de telle sorte que dans un mortier deux pour un correspondre.

3. deinde tunc in eo loco qui definitus erit, arcae stipitibus robusteis et catenis inclusae in aquam demittendae destinandaeque firmiter, deinde intra ex trastillis inferior pars sub aqua exaequanda et purganda, et caementis ex mortario, materia mixta quemadmodum supra scriptum est, ibi congerendum, doneque compleatur structura spatium quod fuerit inter arcas. hoc autem munus naturale habent ea loca quae supra scripta sunt. Sin autem propter fluctus aut impetus aperti pelagi destinae arcas non potuerint continere, tunc ab ipsa terra sive crepidine pulvinus quam firmissime struatur, isque pulvinus exaequata struatur planitia minus quam dimidiae partis, reliquum quod est proxime litus, proclinatum latus habeat.

puis, à l'endroit qui sera déterminé, l'arche, entourée de solides blocs et de chaînes, sera descendue dans l'eau et solidement fixée, puis l'intérieur de la partie inférieure sera nivelé et nettoyé sous l'eau des planches, et le ciment du mortier, le matériau mélangé comme écrit ci-dessus, doit y être empilé, jusqu'à ce que soit complétée la structure de l'espace qui se trouvait entre les caissons. et c'est la fonction naturelle de ces lieux qui ont été écrits ci-dessus. Mais si, à cause des vagues ou des tempêtes, la haute mer ne pouvait pas contenir les arches prévues, alors un coussin devrait être construit aussi solidement que possible à partir de la terre ou du rivage lui-même, et le coussin devrait être nivelé avec une plaine de moins de la moitié de la surface. celui-ci, ainsi que le reste qui est le plus proche du rivage, doivent avoir un côté incliné.

4. deinde ad ipsam aquam et latera pulvino circiter sesquipedales margines struantur aequilibres ex planitia quae est supra scripta, tunc proclinatio ea impleatur harena et exaequetur cum margine et planitia pulvini. deinde insuper eam exaequationem pila quam magna constituta fuerit ibi struatur, eaque cum erit extructa, relinquatur ne minus duos menses ut siccescat. tunc autem succidatur margo quae sustinet harenam. ita harena fluctibus subruta efficiet in mare pilae praecipitationem. hac ratione quotienscumque opus fuerit, in aquam poterit esse progressus.

puis à l'eau elle-même et aux côtés du coussin, des bords d'environ un demi-pied doivent être construits, nivelés à partir de la plaine écrite ci-dessus, puis cette pente doit être remplie de sable et nivelée avec le bord et le niveau du coussin. . puis, en outre, le pieu de nivellement qui aura été établi y sera posé, et une fois construit, il devra être laissé sécher pendant au moins deux mois. puis on coupe la marge qui supporte le sable. ainsi le sable brisé par les vagues provoquera la précipitation de la boule dans la mer. ainsi, aussi souvent que nécessaire, des progrès peuvent être réalisés dans l'eau.

5. In quibus autem locis pulvis non nascitur, his rationibus erit faciendum uti arcae duplices ustilatis taleis et catenis conligatae in eo loco qui finitus erit constituantur, et inter destinas creta in aeronibus ex ulva palustri factis calcetur. cum ita bene calcatum et quam densissime fuerit, tunc cocleis rotis tympanis conlocatis locus qui ea saeptione finitus fuerit exinaniantur sicceturque, et ibi inter saeptiones fundamenta fodiantur. si terrena erunt, usque ad solidum crassiora quam qui murus supra futurus erit exinaniantur

siccenturque, et tunc structura ex caementis calce et harena compleantur.

Mais dans les endroits où la poussière ne naît pas, il sera fait de cette manière que des doubles coffres attachés ensemble par des barres et des chaînes seront installés dans le lieu qui sera terminé, et entre les zones désignées, de la craie sera chaussée dans des aéroons faits. du houx des marais. lorsqu'il a été aussi bien foulé et aussi dense que possible, alors l'endroit délimité par cette clôture est vidé et séché, et des fondations y sont creusées entre les clôtures. s'ils sont en terre, ils seront vidés et séchés jusqu'à obtenir une épaisseur plus épaisse que le mur au-dessus, puis la structure de ciment, de chaux et de sable sera complétée.

6. sin autem mollis locus erit, palis ustilatis alneis aut oleaginis configatur et carbonibus compleatur, quemadmodum in theatrorum et muri fundationibus est scriptum. deinde tunc quadrato saxo murus ducatur iuncturis quam longissimis, uti maxime medii lapides coagmentis contineantur. tunc qui locus erit inter murum ruderatione sive structura compleatur. ita erit uti possit turris insuper aedificari.

mais si c'est un endroit mou, il faut le fixer avec des pieux brûlés ou de l'huile et le remplir de charbons, comme il est écrit dans les fondations des théâtres et des murs. Ensuite, un mur de pierre carré est dressé avec des joints les plus longs possibles, de sorte que les pierres du milieu soient en grande partie maintenues ensemble par des liens. alors l'espace entre les murs est détruit ou la structure est achevée. il sera donc possible de construire une tour dessus.

7. His perfectis navaliorum ea erit ratio ut constituantur spectantia maxime ad septentrionem. nam meridianae regiones propter aestus cariem tineam teredines reliquaque bestiarum nocentium genera procreant alendoque conservant, eaque aedificia minime sunt materianda propter incendia. de magnitudinibus autem finitio nulla debet esse, sed faciunda ad maximum navium modum, uti etsi maiores naves subductae fuerint, habeant cum laxamento ibi conlocationem. Quae necessaria ad utilitatem in civitatibus publicorum locorum succurrere mihi potuerunt, quemadmodum constituantur et perficiantur in hoc volumine scripsi, privatorum autem aedificiorum utilitates et eorum symmetrias insequenti volumine ratiocinabor

Une fois celles-ci achevées, il faudra constituer les forces navales, orientées principalement vers le nord. car les régions du sud, à cause de la chaleur, engendrent et nourrissent des papillons carieux et d'autres espèces de bêtes nuisibles, et ces bâtiments ne doivent pas être détruits par le feu. et il ne devrait y avoir aucune limite quant aux dimensions, mais devrait être fixée à la taille maximale des navires, de sorte que même si les plus gros navires étaient remorqués, ils y auraient un logement avec la liberté. J'ai écrit dans ce volume quelles étaient les choses nécessaires à l'utilité des places publiques dans les États, comment elles sont disposées et complétées ;

J'ai écrit dans ce volume quelles choses étaient nécessaires au bénéfice de l'état des lieux publics, comment elles devaient être établies et complétées ; et les avantages des bâtiments privés et leurs symétries que j'examinerai dans le prochain volume.

De l'architecture, livre VI

Praefatio

Aristippus philosophus Socraticus naufragio cum eiectus ad Rhodiensium litus animadvertisset geometrica schemata descripta, exclamavisse ad comites ita dicitur bene speremus, hominum enim vestigia video statimque in oppidum Rhodum contendit et recta gymnasium devenit, ibique de philosophia disputans muneribus est donatus, ut non tantum se ornaret sed etiam eis qui una fuerunt et vestitum et cetera quae opus essent ad victum praestaret. cum autem eius comites in patriam reverti voluissent interrogarentque eum quidnam vellet domum renuntiari, tunc ita mandavit dicere, eiusmodi possessiones et viatica liberis oportere parari quae etiam e naufragio una possent enatare.

Aristippe, le philosophe de Socrate, abandonné sur les côtes des Rhodiens, lorsqu'il remarqua les diagrammes géométriques décrits, cria au comte, dit-on, on peut l'espérer ; même à ceux qui étaient ensemble, il fournit des vêtements et d'autres choses qui étaient nécessaires à la subsistance. mais lorsque ses compagnons voulurent retourner dans leur pays et lui demandèrent pourquoi il désirait rentrer chez lui, il donna alors l'ordre de dire que de tels biens et un tel passage seraient préparés pour ses enfants, afin qu'ils puissent même nager ensemble depuis le naufrage.
2. namque ea vera praesidia sunt vitae quibus neque fortunae tempestas iniqua neque publicarum rerum mutatio neque belli vastatio potest nocere.

non minus eam sententiam augendo Theophrastus, horando doctos potius esse quam pecuniae confidentes itapoit, doctum ex omnibus solum neque in alienis locis peregrinum neque amissis familiaribus et necessariis inopen amicorum sed in omni civitate esse civem difficilesque fortunae sine timore posse despicere casus, at qui non doctrinarum sed felicitatis praesidiis putaret se esse vallatum, labidis itineribus vadentem non stabili sed infirma conflictari vita.

car ce sont les véritables garanties de la vie, auxquelles ni l'injuste tempête de la fortune, ni le changement des affaires publiques, ni les ravages de la guerre ne peuvent nuire. Théophraste, néanmoins, amplifiant cette opinion, les exhortant à être instruits plutôt que de se fier à l'argent, instruit seulement de tous, non pas étranger dans des lieux étrangers, ni parents perdus et amis nécessiteux, mais citoyen de chaque ville, et capable de méprisait sans crainte les malheurs des fortunes difficiles, mais ceux qui ne sont pas instruits mais il pensait qu'il était entouré des protections du bonheur et qu'il empruntait des chemins glissants avec une vie non stable mais faible.

3. Epicurus vero non dissimiliter ait pauca sapientibus fortunam tribuere, quae autem maxima et necessaria sunt, animi mentisque cogitionibus gubernari. haec ita etiam plures philosophi dixerunt. non minus poetae qui antiquas comoedias graece scripserunt, easdem sententias versibus in scaena pronuntiaverunt, ut Eucrates Chionides Aristophanes, maxime etiam cum his Alexis, qui Atheniensis ait oportere ideo laudari quod omnium Graecorum leges cogunt parentes <ali> a liberis, Atheniensium non omnes nisi eos qui liberos artibus erudissent. omnia enim munera fortunae cum dantur ab ea faciliter adimuntur, disciplinae vero coniunctae cum animis nullo tempore deficiunt, sed permanent stabiliter ad summum exitum vitae.

Mais Épicure, un peu comme lui, dit que peu de choses sont attribuées aux sages par la fortune, mais que les choses les plus importantes et les plus nécessaires doivent être gouvernées par les pensées de l'âme et de l'esprit. De nombreux philosophes ont également dit ces choses. non moins les poètes qui écrivaient les comédies antiques en grec, prononçaient sur la scène les mêmes phrases en vers, comme Eucrate Chionide Aristophane, surtout avec ces Alexis, qui dit que l'Athénien doit être loué parce que les lois de tous les Grecs imposent le les parents de leurs enfants, non pas tous les Athéniens, mais ceux qui avaient formé leurs enfants aux arts. car tous les dons de la fortune, lorsqu'ils sont donnés, lui sont facilement enlevés,

mais les disciplines combinées avec l'esprit échouent en un rien de temps, mais continuent régulièrement jusqu'au but le plus élevé de la vie.

4. itaque ego maximas infinitasque parentibus ago atque habeo gratias, quod Atheniensium legem probantes me arte erudiendum curaverunt, et ea quae non potest esse probata sine litteratura encyclioque doctrinarum omnium disciplina. cum ergo et parentium cura et praeceptorum doctrinis auctas haberem copias disciplinarum, philologis et philotechnis rebus commentariorumque scripturis me delectans eas possessiones animo paravi, e quibus haec est fructuum summa, nullas plus habendi esse necessitates eamque esse proprietatem divitiarum maxime, nihil desiderare. sed forte nonnulli haec levia iudicantes putant eos esse sapientes qui pecunia sunt copiosi. itaque plerique ad id propositum contendentes audacia adhibita cum divitiis etiam notitiam sunt consecuti.

c'est pourquoi je dois et dois à mes parents les remerciements les plus grands et les plus infinis, pour avoir prouvé la loi des Athéniens, ils ont pris soin de m'éduquer dans l'art, et ce qui ne peut être prouvé sans la formation de la littérature et des encyclopédies de toutes les doctrines. Quand donc, tant par les soins de mes parents que par l'enseignement de mes professeurs, j'eus accru les ressources de mon instruction, me délectant des questions philologiques et philo-techniques des commentaires et des écrits, je préparai dans mon esprit ces possessions dont c'est la somme des fruits, qu'il n'y a pas besoin d'en avoir plus, et que c'est avant tout la propriété des richesses, ne manquant de rien. mais peut-être que certains, jugeant ces choses légères, pensent que ceux qui sont riches en argent sont sages. et c'est pourquoi la plupart d'entre eux, s'efforçant dans ce but, par l'audace utilisée avec la richesse, ont également acquis la connaissance.

5. ego autem, Caesar, non ad pecuniam parandam ex arte dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona fama quam abundantiam cum infamia sequendam probavi. ideo notities parum est adsecuta. sed tamen his voluminibus editis, ut spero, etiam posteris ero notus. neque est mirandum quid ita pluribus sim ignotus. ceteri architecti rogant et ambiunt ut architectentur, mihi autem a praeceptoribus est traditum rogatum non rogantem oportere suscipere curam, quod ingenuus color movetur pudore petendo rem suspiciosam. nam beneficium dantes non accipientes ambiuntur. quid enim putemus suspicari qui rogetur de patrimonio sumptus faciendos committere gratiae petentis, nisi praedae compendiique eius

causa iudicet faciundum?.

Mais moi, César, je ne me livrais pas à la préparation de l'argent par l'art, mais j'essayais plutôt de suivre la maigreur par la bonne réputation plutôt que l'abondance par l'infamie. par conséquent, peu d'informations ont été obtenues. mais néanmoins, en publiant ces volumes, comme je l'espère, je serai aussi connu de la postérité. et il n'est pas étonnant que je sois si inconnu de beaucoup. d'autres architectes demandent et cherchent à devenir architectes, mais mes professeurs m'ont dit qu'il n'est pas nécessaire que celui qui demande s'en occupe, car la couleur naturelle est émue par la honte de demander une chose suspecte. car ceux qui donnent la bienfaisance sont entourés de ceux qui ne la reçoivent pas. Car de quoi pensons-nous qu'il y ait lieu de soupçonner celui à qui on demande de confier les dépenses du trésor en faveur du pétitionnaire, s'il ne juge pas que cela doit être fait pour le bien de son butin et de ses économies ?

6. itaque maiores primum a genere probatis operam tradebant architectis, deinde quaerebant si honeste essent educati, ingenuo pudori non audaciae protervitatis committendum iudicantes. ipsi autem artifices non erudiebant nisi suos liberos aut cognatos et eos viros bonos instituebant, quibus tantarum rerum fides sine dubitatione permitteretur. Cum autem animadverto ab indoctis et inperitis tantae disciplinae magnitudinem iactari et ab is qui non modo <non> architecturae sed omnino ne fabricae quidem notitiam habent, non possum non laudare patres familiarum eos qui litteraturae fiducia confirmati per se aedificantes ita iudicant, si inperitis sit committendum, ipsos potius digniores esse ad suam voluntatem quam ad alienam pecuniae consumere summam.

aussi les anciens confièrent-ils d'abord les travaux aux architectes approuvés par la classe, puis s'enquirent s'ils avaient été honnêtement élevés, estimant qu'il fallait les confier avec une naïve modestie et non avec audace. mais les artisans eux-mêmes n'éduquaient que leurs propres enfants ou parents, et ils formaient ces bons hommes, à qui la croyance de tant de choses était sans aucun doute permise. Mais quand je constate que la grandeur d'une telle discipline est gâchée par des gens sans instruction et sans expérience, et par quelqu'un qui non seulement n'a aucune connaissance en architecture, mais même pas du tout en construction, je ne peux que louer les pères de famille, qui, fortifiés par la confiance de la littérature, construisent par eux-mêmes, jugent ainsi, s'ils doivent la confier à des gens inexpérimentés, qu'ils sont eux-mêmes plus dignes de dépenser

selon leur propre volonté que avec la somme de l'argent d'autrui.

7. itaque nemo artem ullam aliam conatur domi facere, uti sutrinam fullonicam aut ex ceteris quae sunt faciliores, nisi architecturam, ideo quod qui profitentur non arte vera sed falso nominantur architecti. quas obus res corpus architecturae rationesque eius putavi diligentissime conscribendas, opinans id munus omnibus gentibus non ingratum futurum. igitur quoniam in quinto de opportunitate communium operum perscripsi, in hoc volumine privatorum aedificiorum ratiocinationes et commensus symmetriarum explicabo.

Por eso nadie intenta hacer en casa ningún otro arte, como coser o cualquiera de las otras cosas que son más fáciles, excepto la arquitectura, porque los que profesan no el arte verdadero sino el falso se llaman arquitectos. Pensé que el cuerpo de la arquitectura y sus métodos debían escribirse con sumo cuidado, pensando que esta tarea no sería desagradable para todas las naciones. por tanto, como en el quinto he escrito sobre la conveniencia de las obras comunes, en este volumen explicaré el razonamiento y la simetría de los edificios privados.

Caput 1

Haec autem ita erunt recte disposita, si primo animadversum fuerit quibus regionibus aut quibus inclinationibus mundi constituantur. namque aliter Aegypto, aliter Hispania, non eodem modo Ponto, dissimiliter Romae, item ceteris terrarum et regionum proprietatibus oportere videntur constitui genera aedificiorum, quod alia parte solis cursu premitur tellus, alia longe ab eo distat, alia per medium temperatur. igitur uti constitutio mundi ad terrae spatium inclinatione signiferi circuli et solis cursu disparibus qualitatibus naturaliter est conlocata, ad eundem modum etiam ad regionum rationes caelique varietates videntur aedificiorum debere dirigi conlocationes.

Pero estas cosas se ordenarán correctamente si primero se observa en qué regiones o según qué inclinaciones del mundo están constituidas. porque Egipto es diferente, España es diferente, el Ponto no es el mismo, Roma es diferente, y las propiedades de otros países y regiones parecen requerir tipos de edificios establecidos, porque de un lado la tierra es presionada por el curso del sol, en otro está lejos de serlo, en otro se calienta en el medio.

Por lo tanto, así como la constitución del mundo está naturalmente dispuesta en cualidades diferentes al espacio de la tierra por la inclinación del círculo estándar y por la trayectoria del sol, de la misma manera la disposición de los edificios parece estar dirigida hacia el aspectos de las regiones y las variedades del cielo.

2. sub septentrione aedificia testudinata et maxime conclusa et non patientia sed conversa ad calidas partes oportere fieri videntur. contra autem sub impetu solis meridianis regionibus, quod premuntur a calore, patentiora conversaque ad septentrionem et aquilonem sunt faciunda. ita quod ultra natura laedit, arte erit emendandum. item reliquis regionibus ad eundem modum <debet> temperari, quemadmodum caelum est ad inclinationem mundi conlocatum.

En el norte, los edificios son abovedados y en su mayoría cerrados, y parece necesario no resistir sino dirigirse a las partes cálidas. pero por otra parte, bajo el ataque del sol del sur, que están oprimidos por el calor, es necesario abrirlos más y orientarlos hacia el norte y hacia el norte. de modo que aquello que daña más allá de la naturaleza debe ser reparado por el art. Asimismo, el resto de las regiones deben controlarse de la misma manera, así como el cielo se coloca según la inclinación del mundo.

3. Haec autem ex natura rerum sunt animadvertenda et consideranda atque etiam ex membris corporibusque gentium observanda. namque sol quibus locis mediocriter profundit vapores, in his conservat corpora temperata, quaeque proxime currendo deflagrat, eripit exurendo temperaturam umoris. contra vero refrigeratis regionibus, quod absunt a meridie longe, non exhauritur a caloribus umor, sed ex caelo roscidus aer in corpora fundens umorem efficit ampliores corporaturas vocisque sonitus graviores. ex eo quoque quae sub septentrionibus nutriuntur gentes inmanibus corporibus, candidis coloribus, directo capillo et rufo, oculis caesiis, sanguine multo ab umoris plenitate caelique refrigerationibus sunt conformati.

Pero estas cosas, según la naturaleza de las cosas, deben observarse y considerarse, y también deben observarse por parte de los miembros y cuerpos de las naciones. porque en los lugares donde el sol profundiza moderadamente los vapores, en éstos conserva los cuerpos templados; Por el contrario, en las regiones frías, alejadas del sur, la humedad no se agota con el calor, sino que el aire húmedo que vierte humedad desde el cielo sobre los cuerpos hace que los cuerpos sean más grandes y las voces más

pesadas. de él también, que se alimentan bajo el norte, se forman las naciones con cuerpos monstruosos, tez clara, cabellos lacios y pelirrojos, ojos azules y sangre mucha de la plenitud de la humedad y de los fríos del cielo.

4. qui autem sunt proximi ad axem meridianum subiectique solis cursui, brevioribus corporibus, colore fusco, crispo capillo, oculis nigris, cruribus squalidis, sanguine exiguo solis impetu perficiuntur. itaque etiam propter sanguinis exiguitatem timidiores sunt ferro resistere, sed ardores ac febres sufferunt sine timore, quod nutrita sunt eorum membra cum fervore. itaque corpora quae nascuntur sub septentrione a febri sunt timidiora et inbecilla, sanguinis autem abundantia ferro resistunt sine timore.

pero los que están más cerca del eje del meridiano y sujetos al curso del sol, se completan con cuerpos más cortos, color castaño, cabello rizado, ojos negros, piernas escamosas y poca sangre por la influencia del sol. por eso, también por la pequeñez de la sangre, son más tímidos para resistir la espada, pero sufren sin miedo quemaduras y fiebres, porque sus miembros se nutren de fervor. Por eso los cuerpos que nacen bajo el Norte de la fiebre son más tímidos y débiles, pero la abundancia de sangre resiste sin miedo al hierro.

5. Non minus sonus vocis in generibus gentium dispares et varias habet qualitates, ideo quod terminatio orientis et occidentis circa terrae librationem, qua dividitur pars superior et inferior mundi, habere videtur libratam naturali modo circumitionem, quem etiam mathematici ὁξηδνληα dicunt. igitur cum id habemus certum animo sustinentes, ab labro quod est in regione septentrionali, linea traiecta ad id quod est supra meridianum axem ab eoque altera obliqua in altitudinem ad summum cardinem qui est post stellas septentrionum, sine dubitatione animadvertemus ex eo esse schema trigoni mundo, uti organi quam ζακβύθελ graeci dicunt.

Le son de la voix n'a pas moins de qualités disparates et diverses selon les classes de nations, de sorte que la frontière de l'Est et de l'Ouest autour de l'équilibre de la terre, par laquelle la partie supérieure et la partie inférieure du monde est divisée, semble avoir été une circonférence naturellement équilibrée, que les mathématiciens disent aussi ὁξηδνληα. Par conséquent, lorsque nous avons cela à l'esprit, nous traçons une ligne depuis la lèvre qui est dans la région nord jusqu'à celle qui est au-dessus de l'axe méridien, et l'autre en diagonale en hauteur jusqu'au pivot le plus élevé qui est derrière

les étoiles du nord. , sans doute on y perçoit que le diagramme du monde est un triangle, pour se servir de l'organe que les Grecs appellent ζακβὐθελ.

6. itaque quod est spatium proximum imo cardini ab axis linea in meridianis finibus, sub eo loco quae sunt nationes propter brevitatem altitudinis ad mundum sonitum vocis faciunt tenuem et acutissimum, uti in organo chorda qui est proxima angulo. secundum eam autem reliquae ad mediam Graeciam remissiores efficiunt in nationibus sonorum scansiones, item a medio in ordinem crescendo ad extremos septentriones sub altitudines caeli nationum spiritus sonitibus gravioribus a natura rerum exprimuntur. ita videtur mundi conceptio tota propter inclinationem consonantissime per solis temperaturam ad harmoniam esse composita.

par conséquent, quel est l'espace le plus proche du bas de la charnière depuis la ligne de l'axe dans les limites méridiennes, sous cet endroit où se trouvent les nations, à cause de la brièveté de leur hauteur par rapport au monde, rendent le son de la voix mince et le plus aigu, comme dans la corde d'un orgue qui est près du coin. et selon elle, le reste vers le milieu de la Grèce produit un son plus atténué chez les nations ; de même, s'élevant du milieu vers l'extrême nord, sous les hauteurs du ciel, les esprits des nations s'expriment par des sons. plus lourd que la nature des choses. ainsi il semble que toute la conception du monde soit composée pour l'harmonie en raison de l'inclinaison la plus harmonieuse par la température du soleil.

7. igitur quae nationes sunt inter axis meridiani cardinem ac septentrionalis medio positae, uti in diagrammate musico medianae vocis habet sonitum in sermone, quaeque progredientibus ad septentrionem sunt nationes, quod altiores habent distantias ad mundum, spiritus vocis habentes umore repulsos ad hypatas et proslambanomenon, a natura rerum sonitu graviore coguntur uti. eadem ratione e medio progredientibus ad meridiem gentes paranetarum <netarum> qui acutissimam sonitus vocis perficiunt tenuitatem.

par conséquent, les nations qui sont placées entre le pivot de l'axe sud et l'axe nord, comme dans le diagramme musical de la voix médiane a un son dans la parole ; elles sont obligées d'utiliser le son des choses plus sérieusement. pour la même raison, avançant du centre vers le sud, les nations des paranets (filets) qui perfectionnent le son le plus aigu de la voix.

8. hoc autem verum esse, ex umidis naturae locis graviora fieri et ex fervidis acutiora, licet ita experiendo animadvertere. calices duo in una fornace aeque cocti aequoque pondere ad crepitumque uno sonitu sumantur. ex his unus in aquam demittatur, postea ex aqua eximatur, tunc utrique tangantur. cum enim ita factum fuerit, largiter inter eos sonitus discrepabit aequoque pondere non poterunt esse. ita et hominum corpora uno genere figurationis et una mundi coiunctione concepta alia propter regionis ardorem acutum spiritum aeris exprimunt tactu, alia propter umoris abundantiam gravissimas effundunt sonorum qualitates.

et qu'il est vrai qu'ils deviennent plus lourds dans les endroits humides de la nature, et plus aigus dans les endroits chauds, nous pouvons ainsi le constater par l'expérimentation. deux tasses, également cuites dans un four et d'un poids égal, crépitent avec un seul son. l'un d'eux est descendu dans l'eau, puis retiré de l'eau, puis les deux sont touchés. car lorsque cela sera fait, le son différera considérablement entre eux, et ils ne pourront pas avoir le même poids. de même les corps des hommes, conçus par une sorte de configuration et par une seule conjonction du monde, les uns, en raison de la chaleur de la région, expriment au toucher l'esprit vif de l'air, d'autres, en raison de l'abondance de l'air. l'humidité, déverse les qualités sonores les plus importantes.

9. Item propter tenuitatem caeli meridianae nationes ex acuta fervore mente expeditius celeriusque moventur ad consiliorum cogitationes. septentrionales autem gentes infusae crassitudine caeli, propter obstantiam aeris umore refrigeratae stupentes habent mentes. hoc autem ita esse a serpentibus licet aspicere, quae per calorem cum exhaustam habent umoris refrigerationem, tunc acerrime moventur, per brumalia autem et hiberna tempora ab mutatione caeli refrigeratae, inmotae sunt stupore. ita non est mirandum, si acutiores efficit calidus aer hominum mentes, refrigeratus autem contra tardiores.

De même, à cause de la minceur du ciel austral, les nations sont amenées plus rapidement et plus rapidement aux pensées de conseils à cause de la ferveur aiguë de l'esprit. mais les nations du nord, imprégnées de l'épaisseur de l'air et rafraîchies par l'humidité de l'air, ont des esprits étonnants. et cela peut être vu comme étant le cas des serpents, qui, lorsqu'ils ont épuisé le refroidissement de leur humidité par la chaleur, se déplacent alors avec la plus grande vigueur, mais pendant l'hiver et les

saisons d'hiver, refroidis par le changement climatique, ils sont immobiles. dans la stupeur. Il n'est donc pas étonnant que l'air chaud rende l'esprit des hommes plus vif, mais que l'air frais le ralentisse.

10. cum sint autem meridianae nationes animis acutissimis infinitaque sollertia consiliorum, simul ad fortitudinem ingrediuntur ibi succumbunt, quod habent exsuctas ab sole animorum virtutes. qui vero refrigeratis nascuntur regionibus, ad armorum vehementiam paratiores sunt magnis virtutibus sine timore, sed tarditate animi sine considerantia inruentes sine sollertia suis consiliis refragantur. cum ergo haec ita sint ab natura rerum in mundo conlocata et omnes nationes inmoderatis mixtionibus disparatae, veros inter spatium totius orbis terrarum regionesque medio mundi populus Romanus possidet fines.

mais comme les nations du midi sont d'un esprit très vif et d'une ingéniosité de conseil infinie, elles entrent en même temps dans la force et y succombent, parce qu'elles ont les vertus de l'âme desséchées par le soleil. mais ceux qui sont nés dans des pays froids sont plus disposés à la violence des armes, avec une grande vaillance sans crainte, mais avec une lenteur d'esprit, se précipitant sans considération, sont repoussés par leurs plans sans habileté. Puisque donc ces choses sont ainsi disposées par la nature des choses du monde, et que toutes les nations sont disparates par des mélanges immodérés, le peuple romain possède les véritables limites entre l'espace du monde entier et les régions du milieu du monde. .

11. namque temperatissimae ad utramque partem et corporum membris animorumque vigoribus pro fortitudine stin Italia gentes. quemadmodum enim Iovis stella inter Martis ferventissimam et Saturni frigidissimam media currens temperatur, eadem ratione Italia inter septentrionalem meridianamque ab utraque parte mixtionibus temperatas et invictas habet laudes. itaque consiliis refringit barbarorum virtutes, forti manu meridianorum cogitationes. ita divina mens civitatem populi Romani egregia temperataque regione conlocavit, uti orbis terrarum imperii potiretur.

car les nations d'Italie sont des deux côtés les plus tempérées, tant par la force de leur corps, de leurs membres, que par leur force d'esprit. Car, de même que l'étoile Jupiter a une température comprise entre le Mars le plus fervent et le Saturne le plus froid, de même l'Italie a des louanges tempérées et invincibles entre le nord et le sud des deux côtés par des

mélanges. et ainsi, par des conseils, il brise les vertus des barbares, et d'une main forte les pensées du midi. ainsi l'esprit divin plaça la ville du peuple romain dans une région excellente et tempérée, afin qu'elle puisse posséder l'empire du monde.

12. quodsi ita est uti dissimiles regiones ab inclinationibus caeli variis generibus sint comparatae, ut etiam naturae gentium disparibus animis et corporum figuris qualitatibusque nascerentur, non dubitemus aedificiorum quoque rationes ad nationum gentium qui proprietates apte distribuere, cum habeamus ab ipsa rerum natura sollertem et expeditam monstrationem. Quoad potui summa ratione proprietates locorum ab natura rerum dispositas animadvertere exposui et quemadmodum ad solis cursum et inclinationes caeli oporteat ad gentium figuras constituere aedificiorum qualitates dixi. itaque nunc singulorum generum in aedificiis commensus symmetriarum et universos et separatos breviter explicabo.

S'il est vrai que différentes régions sont ménagées de diverses manières par les inclinaisons du ciel, de sorte que même les nations de la nature naissent avec des esprits et des corps dissemblables, de formes et de qualités différentes, nous ne doutons pas non plus des proportions des bâtiments. les nations des nations à répartir convenablement leurs propriétés, puisque nous avons une démonstration habile et opportune de la nature elle-même. Autant que j'ai pu, j'ai expliqué les particularités des lieux disposés par la nature des choses, et comment la course du soleil et les inclinaisons du ciel sont nécessaires pour établir les figures des nations, et j'ai dit les qualités des édifices. je vais donc maintenant expliquer brièvement la disposition de symétrie de chaque type dans les bâtiments, à la fois universels et séparés.

Caput 2

Nulla architecto maior cura esse debet nisi uti proportionibus ratae partis habeant aedificia rationum exactiones. cum ergo constituta symmetriarum ratio fuerit et commensus ratiocinationibus explicati, tum etiam acuminis est proprium providere ad naturam loci aut usum aut speciem <et detractionibus aut> adiectionibus temperaturas efficere, cum de symmetria sit detractum aut adiectum, uti id videatur recte esse formatum in aspectuque nihil desideretur.

Il ne devrait pas y avoir de plus grand souci pour l'architecte que d'utiliser

les proportions de la partie nominale des bâtiments pour avoir des comptes précis. lorsque donc le système des symétries a été établi et expliqué conformément aux raisonnements, alors il convient aussi de pourvoir à la nature du lieu ou à l'usage ou à l'apparition de la température par soustractions ou additions, lorsqu'elle a été soustrait ou ajouté à la symétrie, de sorte qu'il semble être correctement formé en apparence et que rien ne soit manqué

2. alia enim ad manum species esse videtur, alia in excelso, non eadem in concluso, dissimilis in aperto, in quibus magni iudicii est opera quid tandem sit faciundum. non enim veros videtur habere visus effectus, sed fallitur saepius iudicio ab eo mens. quemadmodum etiam in scaenis pictis videntur columnarum proiecturae, mutulorum ecphorae, signorum figurae prominentes, cum sit tabula sine dubio ad regulam plana. similiter in navibus remi cum sint sub aqua directi, tamen oculis infracti videntur, et quatenus eorum partes tangunt summam planitiem liquoris, apparent uti sunt directi, cum vero sub aqua sunt demissi, per naturae perlucidam raritatem remittunt enatantes ab suis corporibus fluentes imagines ad summam aquae planitiem atque eae ibi commotae efficere videntur infractum remorum oculis aspectum.

car il semble y avoir une espèce différente à portée de main, une autre dans les hauteurs, pas la même dans les espaces clos, contrairement à ceux à l'air libre, dans lesquels il y a un travail de grand jugement quant à ce qui devrait être fait finalement. car les effets visibles ne semblent pas avoir de véritables effets, mais l'esprit est souvent trompé par son jugement. de même que même dans les scènes peintes, on voit ressortir les saillies des colonnes, les frontons des avant-toits et les figures des enseignes, puisque la table est sans doute plate à la règle. de la même manière dans les navires, lorsque les rames sont droites sous l'eau, elles paraissent pourtant brisées à l'œil, et dans la mesure où leurs parties touchent le plan le plus élevé du liquide, elles paraissent droites ; la plaine, et quand ils s'y déplacent, ils semblent provoquer un aspect brisé aux yeux des roseaux.

3. hoc autem sive simulacrorum inpulsu seu radiorum ex oculis effusionibus uti physicis placet videmus, utraque ratione videtur ita esse uti falsa iudicia oculorum habeat aspectus.

Or, que nous le voyions par l'impulsion des images, ou par l'effusion des rayons des yeux, comme cela plaît à la physique, il semble être vrai dans

les deux cas que les faux jugements des yeux ont des aspects.

4. cum ergo quae sunt vera falsa videantur et nonnulla aliter quam sunt oculis probentur, non puto oportere esse dubium quin ad locorum naturas aut necessitates detractiones aut adiectiones fieri debeant ita uti nihil in his operibus desideretur. haec autem etiam ingeniorum acuminibus non solum doctrinis efficiuntur.

Quand donc les choses qui sont vraies se révèlent fausses, et que certaines choses se révèlent aux yeux différentes de ce qu'elles sont, je ne crois pas qu'il soit nécessaire de douter que, selon la nature ou les nécessités des lieux, des déductions ou des additions doivent être faites, afin que rien ne manque dans ces travaux. mais ces choses s'accomplissent aussi non seulement au moyen de doctrines, mais encore par la perspicacité du génie.
5. igitur statuenda est primum ratio symmetriarum, a qua sumatur sine dubitatione commutatio. deinde explicetur operis futuri locorum imum spatium longitudinis <et latitudinis>, cuius cum semel constitua fuerit magnitudo, sequatur eam proportionis ad decorem apparatio, uti non sit considerantibus aspectus eurythmiae dubius. de qua quibus rationibus efficiatur est mihi pronuntiandum, primumque de cavis aedium uti fieri debent dicam.

il faut donc d'abord déterminer le système de symétries, d'où la commutation est prise sans doute. puis on expliquera l'espace inférieur de la longueur <et de la largeur> de l'ouvrage futur du lieu, dont la taille ayant été établie, l'arrangement de proportion à la beauté devrait le suivre, de sorte que ceux qui considèrent les aspects de l'eurythmie ne fera aucun doute. C'est à moi de déclarer par quels moyens cela doit être effectué, et je dirai d'abord qu'il faut exploiter les creux de l'édifice.

Caput 3

Cava aedium quinque generibus sunt distincta, quorum ita figurae nominantur, tuscanicum, corinthium, tetrastylon, displuviatum, testudinatum. tuscanica sunt in quibus trabes in atrii latitudine traiectae habent interpensiva et collicias ab angulis parietum ad angulos tignorum intercurrentes, item asseribus stillicidiorum in medium compluvium deiectus. in corinthiis isdem rationibus trabes et compluvia conlocantur, sed a parietibus trabes recedentes in circumitione circa columnas

componuntur. tetrastyla sunt quae subiectis sub trabibus angularibus columnis et utilitatem trabibus et firmitatem praestant, quod neque ipsae magnum impetum coguntur habere neque ab interpensivis onerantur.

Les bâtiments de cavalerie se distinguent en cinq types, dont les formes sont ainsi nommées : Toscan, Corinthien, Tetrastylon, Displuviate et Testudinate. ce sont des toscanes dans lesquelles les poutres croisées dans la largeur de l'atrium ont des interpendances et des collisions allant des coins des murs aux coins des poutres, ainsi que les poteaux de goutteurs jetés au milieu de l'eau de pluie. chez les Corinthiens, les poutres et les gouttières sont disposées de la même manière, mais les poutres en retrait des murs sont disposées en cercle autour des colonnes. Ce sont des tétrastyles qui sont soutenus par des colonnes sous les poutres angulaires, et ils assurent l'utilité des poutres et leur stabilité, car ils ne sont ni contraints à avoir un grand impact ni chargés par les inter-appuis.

2. displuviata autem sunt in quibus deliquiae arcam sustinentes stillicidia reiciunt. haec hibernaculis maxime praestant utilitates, quod compluvia eorum erecta non obstant luminibus tricliniorum. sed ea habent in refectionibus molestiam magnam, quod circa parietes stillicidia defluentia continent fistulae, quae non celeriter recipiunt ex canalibus aquam defluentem, itaque redundantes restagnant et intestinum et parietes in eis generibus aedificiorum corrumpunt. testudinata vero ibi fiunt, ubi non sunt impetus magni et in contignationibus supra spatiosae redduntur habitationes.

mais ils furent dispersés, et les méchants qui soutenaient l'arche jetèrent les gouttes. Ces hibernants offrent le plus grand avantage, car leurs douches ne gênent pas la lumière des salles à manger. mais ils ont beaucoup de peine à les réparer, parce qu'ils contiennent des tuyaux d'égouttement autour des murs, qui ne reçoivent pas rapidement l'eau qui coule des canaux, de sorte que les débordements stagnent et gâtent les entrailles et les murs de ce genre de bâtiments. mais des dômes sont construits là où il n'y a pas de grandes tempêtes, et des habitations spacieuses sont construites aux étages supérieurs.

3. Atriorum vero latitudines ac longitudines tribus generibus formantur. et primum genus distribuitur uti longitudo cum in quinque partes divisa fuerit, tres partes latitudini dentur, alterum cum in tres partes dividatur, duae partes latitudini tribuantur, tertium uti latitudo in quadrato paribus lateribus

describatur inque eo quadrato diagonios linea ducatur, et quantum spatium habuerit ea linea diagonios, tanta longitudo atrio detur.

Mais les largeurs et les longueurs des courts sont de trois sortes. et le premier type est distribué comme lorsque la longueur est divisée en cinq parties, trois parties sont données à la largeur, le deuxième lorsqu'il est divisé en trois parties, deux parties sont données à la largeur, le troisième comme la largeur est décrite dans un carré avec des côtés égaux, et dans ce carré une ligne diagonale est tracée la ligne des diagonales, cette longueur est donnée au terrain.

4. altitudo eorum quanta latitudo fuerit quarta dempta sub trabes extollatur, reliquo lacunariorum et arcae supra trabes ratio habeatur. Alis dextra ac sinistra latitudo, cum sit atrii longitudo ab 12 pedibus ad pedes XL, ex tertia parte eius constituatur. ab XL ad pedes L longitudo dividatur in partes tres <semis>, ex his una pars alis detur. cum autem erit longitudo ab quinquaginta pedibus ad sexaginta, quarta pars longitudinis alis tribuatur. a pedibus LX ad LXXX longitudo dividatur in partes quattuor et dimidiam, ex his una pars fiat alarum latitudo. a pedibus octoginta ad pedes centum in quinque partes divisa longitudo iustam constituerit latitudinem alarum. trabes earum liminares ita altae ponantur ut altitudines latitudinibus sint aequales.

leur hauteur, autant que leur largeur, est surélevée d'un quart du plancher sous les poutres ; La largeur des ailes droite et gauche, lorsque la longueur du terrain est de 12 pieds à 40 pieds, doit être faite à partir d'un tiers de celle-ci. de 40 à 50 pieds de longueur, il est divisé en trois parties, dont une partie est consacrée aux ailes. mais lorsque la longueur sera de cinquante à soixante pieds, un quart de la longueur sera donné aux ailes. de 60 à 80 pieds de longueur, il est divisé en quatre parties et demie, dont une partie correspond à la largeur des ailes. De quatre-vingts pieds à cent pieds, la longueur divisée en cinq parties constituait juste la largeur des ailes. leurs poutres de seuil sont placées si haut que leurs hauteurs sont égales à leurs largeurs.

5. Tabulino, si latitudo atrii erit pedum viginti, dempta tertia eius spatio, reliquum tribuatur. si erit ab pedibus 12 ad XL, ex atrii latitudine tabulino dimidium tribuatur. cum autem ab XL ad LX, latitudo dividatur in partes quinque, ex his duae tabulino constituantur. non enim atria minora ab maioribus easdem possunt habere symmetriarum rationes. si enim maiorum

symmetriis utemur in minoribus, neque tabulina neque alae utilitatem poterunt habere, sin autem minorum in maioribus utemur, vasta et inmania in his ea erunt membra. itaque generatim magnitudinum rationes exquisitas et utilitati et aspectui conscribendas putavi.
Pour le plateau, si la largeur du terrain est de vingt pieds, après déduction du tiers de son espace, le reste sera donné. si elle est de 12 à 40 pieds, la moitié de la largeur du terrain sera donnée au conseil d'administration. et quand de 40 à 60, la largeur est divisée en cinq parties, deux d'entre elles sont transformées en table. car les cours plus petites ne peuvent avoir les mêmes proportions de symétrie que les cours plus grandes. car si l'on utilise les symétries des plus grandes dans les plus petites, ni la table ni les ailes ne pourront avoir d'avantage ; et c'est pourquoi j'ai pensé qu'en général, les raisons des tailles devraient être établies pour la propreté, l'utilité et l'apparence.

6. altitudo tabulini ad trabem adiecta latitudinis octava constituatur. lacunaria eius tertia latitudinis ad altitudinem adiecta extollantur. fauces minoribus atriis e tabulini latitudine dempta tertia, maioribus dimidia constituantur. imagines item alte cum suis ornamentis ad latitudinem alarum sint constitutae. Latitudines forum ad altitudinem si doricae erunt uti doricae, si ionicae erunt uti ionicae perficiantur, quemadmodum de thyromatis in quarto libro rationes symmetriarum sunt expositae. compluvii lumen latum latitudinis atrii ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquatur, longitudo uti atrii pro rata parte fiat.

la hauteur de la planche ajoutée à la poutre doit être un huitième de la largeur. Ses plafonds sont surélevés d'un tiers de sa largeur en plus de sa hauteur. les embouchures des atriums les plus petits doivent être constituées d'un tiers de la largeur de la table et de la moitié des plus grandes. que les images soient également placées haut avec leurs ornements jusqu'à la largeur de leurs ailes. Les largeurs du forum jusqu'à la hauteur, si elles sont doriques, doivent être doriques ; si elles sont ioniques, elles doivent être complétées comme ioniques, de même que dans le quatrième livre des thyromates, les symétries ont été exposées. La lumière de l'eau de pluie ne doit pas être laissée à moins du quart de la largeur du terrain, ni à plus du tiers, la longueur du terrain servant de partie carrée.

7. Peristylia autem in transverso tertia parte longiora sint quam introrsus, columnae terram altae quam porticus latae fuerint. peristylorum intercolumnia ne minus trium, ne plus quattuor columnarum crassitudine

inter se distent. sin autem dorico more in peristylo columnae erunt faciundae, uti in quarto libro de doricis scripsi ita moduli sumantur et ad eos modulos triglyphorumque rationes disponantur.

Les péristyles du tiers transversal seront plus longs que ceux intérieurs, et les colonnes seront aussi hautes que le sol et plus larges que le portique. les intercolonnes des péristyles sont séparées les unes des autres par une épaisseur de pas moins de trois, ni de plus de quatre colonnes. mais sinon, les colonnes seront faites à la manière dorique dans le péristyle, comme je l'ai écrit dans le quatrième livre sur le dorique, donc les modules sont pris et à ces modules et les triglyphes sont disposés.

8. Tricliniorum quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo fieri debebit. altitudines omnium conclavium, quae oblonga fuerint, sic habere debent rationem uti longitudinis et latitudinis mensura componatur et ex ea summa dimidium sumatur et quantum fuerit tantum altitudini detur. sin antem exhedrae aut oeci quadrati fuerint, latitudinis dimidia addita altitudines educantur. pinacothecae uti exhedrae amplis magnitudinibus sunt constituendae. oeci corinthii tetrastylique quique Aegyptii vocantur latitudinis et longitudinis uti supra tricliniorum symmetriae scriptae sunt, ita habeant rationem, sed propter columnarum interpositiones spatiosiores constituantur.

La largeur de la salle à manger doit être deux fois plus longue. les hauteurs de toutes les pièces qui ont été oblongues doivent être calculées de telle manière que la longueur et la largeur soient combinées, et que la moitié du total en soit prélevée, et que le montant soit attribué à la hauteur. si les éphods ou les oeci étaient auparavant carrés, on augmente la hauteur en ajoutant la moitié de la largeur. La galerie doit être aménagée comme une galerie de différentes tailles. Les tétrastyles corinthiens, et ceux appelés égyptiens, de largeur et de longueur, sont écrits au-dessus de la symétrie des tricliniums, de sorte qu'ils ont une proportion, mais à cause de l'interposition des colonnes ils sont rendus plus spacieux.

9. inter corinthios autem et aegyptios hoc erit discrimen. corinthii simplices habeant columnas aut in podio positas aut in imo, supraque habeant epistylia et coronas aut ex intestino opere aut albario, praeterea supra coronas curva lacunaria ad circinum delumbata. in aegyptiis autem supra columnas epistylia et ab epistyliis ad parietes qui sunt circa inponenda est contignatio, supra coaxationem, pavimentum, subdiu ut sit circumitus.

deinde supra epistylium ad perpendiculum inferiorum columnarum inponendae sunt minores quarta parte columnae. supra earum epistylia et ornamenta lacunariis ornantur et inter columnas superiores fenestrae conlocantur. ita basilicarum ea similitudo, non corinthiorum tricliniorum, videtur esse.

Mais telle sera la différence entre les Corinthiens et les Égyptiens. les Corinthiens auraient des colonnes simples placées soit sur le podium, soit au pied, et au-dessus ils auraient des épistyles et des couronnes soit en travail intérieur, soit en albarium, et au-dessus des couronnes un plafond courbe décolleté au cercle. mais chez les Égyptiens, au-dessus des piliers, et depuis les épîtres jusqu'aux murs qui sont autour, il faut poser un plancher, au-dessus du cajolage, un plancher, au-dessous, de manière à ce qu'il soit entouré. puis au-dessus de l'épître, à la perpendiculaire des colonnes inférieures, sera placé le plus petit quart des colonnes. au-dessus d'eux, les épîtres et les ornements du plafond sont décorés, et les fenêtres supérieures sont placées entre les colonnes. de sorte que la similitude semble être celle des basiliques et non des salles à manger corinthiennes.

10. fiunt autem etiam non italicae consuetudinis oeci, quos Graeci cyzicenos appellant. hi conlocantur spectantes ad septentrionem et maxime viridia prospicientes, valvasque habent in medio ipsi autem sunt ita longi et lati uti duo triclinia cum circumitionibus inter se spectantia possint esse conlocata, habentque dextra ac sinistra lumina fenestrarum valvata, uti de lectis per spatia fenestrarum viridia prospiciantur. altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituuntur.

et ils deviennent aussi des Oecii de coutumes non italiennes, que les Grecs appellent Cyzicens. ceux-ci sont placés face au nord et semblent principalement verts, et ils ont des volets au milieu, mais ils sont eux-mêmes si longs et larges que deux salles à manger peuvent être placées avec les périmètres face à face, et ils ont des fenêtres à volets lumineux à droite. et à gauche, pour qu'ils soient visibles depuis les lits à travers les espaces verts des fenêtres. leurs hauteurs sont déterminées en ajoutant la moitié de leur largeur.

11. In his aedificiorum generibus omnes sunt faciendae earum symmetriarum rationes quae sine inpeditione loci fieri poterunt, luminaque parietum altitudinibus si non obscurabuntur, faciliter erunt explicata, sin autem inpedientur ab angustiis aut aliis necessitatibus, tunc erit ut ingenio

et acumine de symmetriis detractiones aut adiectiones fiant, uti non dissimiles veris symmetriis perficiantur venustates.

Dans ce genre de bâtiments, il faut faire tous ces aspects symétriques qui peuvent être réalisés sans compliquer le lieu, et les lumières, si elles ne sont pas obscurcies par les hauteurs des murs, s'expliqueront facilement ; de sorte que les charmes ne sont pas sans rappeler de vraies symétries.

Caput 4

Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera aedicificiorum ad usum et caeli regiones apte debeant spectare. hiberna triclinia et balnearia ad occidentem hibernum spectent, ideo quod vespertino lumine opus est uti, praeterea quod etiam sol occidens adversus habens splendorem, calorem remittens efficit vespertino tempore regionem tepidiorem. cubicula et bybliothecae ad orientem spectare debent, usus enim matutinum postulat lumen, item in bybliothecis libri non putrescent. nam quaecumque ad meridiem et occidentem spectant, ab tineis et umore libri vitiantur, quod venti umidi advenientes procreant eas et alunt infundentesque umidos spiritus pallore volumina corrumpunt.

Nous allons maintenant expliquer quelles propriétés les types de bâtiments doivent rechercher en fonction de l'utilisation et du climat de la région. les salles à manger et les salles de bains d'hiver font face à l'ouest de l'hiver, car il est nécessaire d'utiliser la lumière du soir, en plus de cela aussi le soleil de l'ouest, ayant sa luminosité contre lui, dégage de la chaleur, rendant la région plus chaude dans le soirée. les salles et les bibliothèques doivent être orientées vers l'est, car leur utilisation nécessite la lumière du matin et les livres dans les bibliothèques ne pourriront pas. car tout ce qui fait face au sud et à l'ouest est endommagé par les mites et l'humidité, parce que les vents humides qui viennent les font sortir et les nourrissent, et qu'en infusant des esprits humides, ils gâtent les volumes de pâleur.

2. triclinia verna et autumnalia ad orientem. ei enim praetentis luminibus adversus solis impetus progrediens ad occidentem efficit ea temperata ad id tempus quo his solitum est uti. aestiva ad septentrionem, quod ea regio non ut reliquae per solstitium propter calorem efficitur aestuosa, eo quod est aversa a solis cursu semper refrigerata et salubritatem et voluptatem in usu praestate. non minus pinacothecae et plumariorum textrina pictorumque

officinae, uti colores eorum in opere propter constantiam luminis inmutata permaneant qualitate.

salles à manger de printemps et d'automne à l'est. car en lui faisant semblant d'éclairer, s'avançant vers l'ouest contre les attaques du soleil, il les rend tempérées pour le temps où il a l'habitude de les utiliser. l'été au nord, parce que cette région n'est pas, comme les autres, rendue étouffante par le solstice à cause de la chaleur, parce qu'elle est détournée de la course du soleil, elle est toujours fraîche, et garantit la santé et le plaisir d'usage. non moins les galeries d'art et les ateliers des plombiers, des tisserands et des peintres, de sorte que leurs couleurs dans l'œuvre, grâce à la constance de la lumière, restent inchangées en qualité.

Caput 5

Cum ad regiones caeli ita ea fuerint disposita, tunc etiam animadvertendum est quibus rationibus privatis aedificiis propria loca patribus familiarum et quemadmodum communia cum extraneis aedificari debeant. namque ex his quae propria sunt, in ea non est potestas omnibus intro eundi nisi invitatis, quemadmodum sunt cubicula triclinia balineae ceteraque quae easdem habent usus rationes. communia autem sunt in quibus etiam invocati suo iure de populo possunt venire, id est vestibula cava aedium peristyla quaeque eundem habere possunt usum. igitur is qui communi sunt fortuna, non necessaria magnifica vestibula nec tabulina neque atria, quod magis aliis officia praestant ambiundo quam ab aliis ambiuntur.

Lorsqu'ils ont été ainsi disposés pour les régions du ciel, il faut alors observer aussi de quelle manière doivent être construits les bâtiments privés propres aux pères de famille, et comment doivent être construits les bâtiments communs avec les étrangers. car parmi ces choses qui sont propres, il n'y a pas de pouvoir pour que tous y entrent à moins d'y être invités, tout comme il y a des chambres, des salles à manger, des bains et d'autres choses qui ont les mêmes buts d'usage. mais il en est des communs dans lesquels le peuple peut aussi venir quand il est appelé de son propre chef, c'est-à-dire les vestibules creux des édifices à péristyle, qui peuvent avoir le même usage. Donc ceux qui ont une fortune commune n'ont pas besoin de vestibules, de tables ou de salles magnifiques, parce qu'ils rendent des services aux autres plus en se promenant qu'en s'entourant des autres.

2. qui autem fructibus rusticis serviunt, in eorum vestibulis stabula tabernae, in aedibus cryptae horrea apothecae ceteraque quae ad fructus servandos magis quam ad elegantiae decorem possunt esse, ita sunt facienda. item feneratioribus et publicanis commodiora et speciosiora et ab insidiis tuta, forensibus autem et disertis elegantiora et spatiosiora ad conventus excipiundos, nobilibus vero qui honores magistratusque gerundo praestare debent officia civibus, faciunda sunt vestibula regalia alta, atria et peristyla amplissima, silvae ambulationesque laxiores ad decorem maiestatis perfectae, praeterea bybliothecae pinacothecae basilicae non dissimili modo quam publicorum operum magnificentia comparatae, quod in domibus eorum saepius et publica consilia et privata iudicia arbitriaque conficiuntur.

mais ceux qui servent les produits du pays, dans leurs vestibules, les écuries des magasins, dans les voûtes des magasins, et autres choses qui peuvent être destinées à la conservation des produits plutôt qu'à la beauté de l'élégance, doivent être fait de cette façon. De même, pour les prêteurs et les publicains plus confortables, plus beaux et à l'abri des pièges, et pour les juges et les savants plus élégants et plus spacieux pour recevoir des assemblées, mais pour les nobles qui doivent remplir les devoirs des citoyens en exerçant les honneurs et les magistrats, les hauts royaux. les vestibules, les salles et les péristyles les plus spacieux, les forêts et les allées devraient être ameublis pour une beauté de parfaite majesté, et de plus, la bibliothèque, la galerie de tableaux, la basilique, d'une manière qui n'est pas sans rappeler la magnificence des travaux publics, car dans leurs maisons des politiques publiques et des jugements et décisions privés sont souvent pris.

3. ergo si his rationibus ad singulorum generum personas, uti in libro primo de decore est scriptum, ita disposita erunt aedificia, non erit quod reprehendatur. habebunt enim ad omnes res commodas et emendatas explicationes. earum autem rerum non solum erunt in urbe aedificiorum rationes, sed etiam ruri, praeterquam quod in urbe atria proxima ianuis solent esse, ruri autem pseudourbanis statim peristyla, deinde tunc atria habentia circum porticus pavimentatas spectantes ad palestras et ambulationes. Quoad potui urbanas rationes aedificiorum summatim perscribere, proposui, nunc rusticorum expeditiones ut sint ad usum commoda quibusque rationibus conlocare oporteat ea dicam.

Si donc, d'après ces raisons pour les personnes de chaque classe, comme il est écrit dans le premier livre sur la bienséance, les bâtiments sont disposés de cette manière, il n'y aura rien à critiquer. car ils auront des explications pratiques et améliorées sur toutes les questions. et ces choses ne se présenteront pas seulement sous la forme de bâtiments dans la ville, mais aussi dans la campagne, sauf que dans la ville les tribunaux sont généralement proches des portes, mais dans la campagne pseudo-urbaine immédiatement le péristyle, puis le courts comportant des trottoirs autour des galeries faisant face aux gymnases et aux promenades. Maintenant que j'ai pu résumer les méthodes urbaines de construction que j'ai proposées, je vais maintenant décrire les expéditions des campagnards, afin qu'elles puissent être utiles à leur usage, et par quelles méthodes elles doivent être organisées.

Caput 6

1. primum de salubritatibus, uti in primo volumine de moenibus conlocandis scriptum est, regiones aspiciantur et ita villae conlocentur. magnitudines earum ad modum agri copiasque fructuum comparentur. cohortes magnitudinesque earum ad pecorum numerum atque quot iuga boum opus fuerit ibi versari, ita finiantur. in cohorte culina quam calidissimo loco designetur, coniuncta autem habeat bubilia, quorum praesepia ad focum et orientis caeli regionem spectent, ideo quod boves lumen et ignem spectando horridi non fiunt. item agricolae regionum inperiti non putant oportere aliam regionem caeli boves spectare nisi ortum solis.

Tout d'abord en matière de santé, comme il est écrit dans le premier volume sur la pose des murs, qu'on considère les régions, et qu'ainsi les villages soient placés. leurs dimensions sont comparées à la dimension du terrain et à l'abondance des récoltes. les bandes et leurs tailles devraient être limitées au nombre de bovins et au nombre de attelages de bœufs nécessaires pour y être stationnés. La cuisine doit être dans l'endroit le plus chaud possible, et les vaches doivent être réunies, dont les stalles regardent vers le foyer et la région du ciel oriental, afin que les vaches ne deviennent pas hideuses en regardant la lumière et le feu. De même, les agriculteurs des régions mal informées ne pensent pas qu'il soit nécessaire que le bétail regarde une autre région du ciel que le lever du soleil.

2. bubilium autem debent esse latitudines nec minores pedum denum nec

maiores quindenum, longitudo uti singula iuga ne minus pedes occupent septenos. balnearia item coniuncta sint culinae, ita enim lavationi rusticae ministratio non erit longe. torcular item proximum sit culinae, ita enim ad olearios fructus commoda erit ministratio, habeatque coniunctam vinariam cellam habentem ab septentrione lumina fenestrarum. cum enim alia parte habuerit qua sol calefacere possit, vinum quod erit in ea cella confusum ab calore efficietur inbecillum.

et la largeur des bœufs ne doit être ni inférieure à dix pieds ni supérieure à quinze pieds, et la longueur de chaque rangée ne doit pas occuper moins de sept pieds. les bains devaient aussi être reliés à la cuisine, afin que le service des ablutions de la campagne ne soit pas loin. le pressoir devra également être à côté de la cuisine, car il sera ainsi plus pratique pour servir les fruits des olives, et il devra être relié à une cave à vin, avec des fenêtres du nord. car s'il y a une autre partie où le soleil peut le chauffer, le vin qui est dans cette cellule sera troublé par la chaleur et deviendra faible.

3. olearia autem ita est conlocanda ut habeat a meridie calidisque regionibus lumen. non enim debet oleum congelari sed tepore caloris extenuari. magnitudines autem earum ad fructuum rationem et numerum doliorum sunt faciundae, quae cum sint cullearia, per medium occupare debent pedes quaternos. ipsum autem torcular si non cocleis• torquetur sed vectibus et prelo premitur, ne minus longum pedes XL constituatur, ita enim erit vectiario spatium expeditum. latitudo eius ne minus pedum senum denum, nam sic erit ad plenum opus facientibus libera versatio et expedita. sin autem duobus prelis loco opus fuerit, quattuor et viginti pedes latitudini dentur.

et les oliveraies doivent être placées de manière à bénéficier de la lumière du sud et des régions chaudes. car l'huile ne doit pas être gelée, mais diluée par la chaleur du feu. mais leurs tailles doivent être faites d'après la proportion des fruits et le nombre des tonneaux, qui, comme ce sont des cuillerées, doivent occuper quatre pieds au milieu. et si la presse elle-même n'est pas tordue avec des vis, mais est pressée avec des barres et une presse, elle ne doit pas avoir moins de 40 pieds de long, car de cette façon l'espace sera commode pour le porteur. sa largeur ne doit pas être inférieure à un pied de l'ancien repaire, car ainsi il sera libre et pratique pour ceux qui font le travail complet. mais s'il faut plutôt deux presses, on leur donne vingt-quatre pieds de largeur.
4. ovalia et caprilia ita sunt magna facienda uti singula pecora areae ne

minus pedes quaternos et semipedem, ne plus senos possint habere. granaria sublimata et ad septentrionem aut aquilonem spectantia disponantur, ita enim frumenta non poterunt cito concalescere, sed ab flatu refrigerata diu servantur. namque ceterae regiones procreant curculionem et reliquas bestiolas quae frumentis solent nocere. equilibus quae maxime in villa loca calidissima fuerint constituantur, dum ne ad focum spectent. cum enim iumenta proxime ignem stabulantur, horrida fiunt.

les ovales et les chèvres sont si importants pour utiliser les bovins individuels de la région qu'ils n'ont pas moins de quatre pieds et demi, afin qu'ils n'aient pas plus de personnes âgées. Les greniers doivent être élevés et orientés vers le nord ou le nord, car de cette façon les grains ne pourront pas se réchauffer rapidement, mais ils seront maintenus au frais par le vent pendant longtemps. car les autres régions engendrent le charançon et les autres animaux qui ont l'habitude de nuire aux grains. les chevaux doivent être placés dans les endroits les plus chauds surtout du village, pourvu qu'ils ne regardent pas le foyer. car lorsque le bétail est parqué près du feu, il devient hideux.

5. item non sunt inutilia praesepia quae conlocantur extra culinam in aperto contra orientem. cum enim in hieme anni sereno caelo in ea traducuntur matutino boves, ad solem pabulum capientes fiunt nitidiores. horrea fenilia farraria pistrina extra villam facienda videntur, ut ab ignis periculo sint villae tutiores. si quid delicatius in villis faciundum fuerit, ex symmetriis quae in urbanis supra scriptae sunt constituta ita struantur uti sine inpeditione rusticae utilitatis aedificentur.

de même, il n'y a pas de stalles inutiles qui sont placées à l'extérieur de la cuisine, à l'air libre vers l'est. car lorsque, dans le ciel clair de l'année d'hiver, on y amène le bétail le matin, ils deviennent plus brillants à mesure qu'ils prennent du fourrage au soleil. les granges, les fenouils, les forges et les boulangeries semblent être construits en dehors du village, afin que les villages soient plus à l'abri du danger d'incendie. si quelque chose devait être fait avec plus de délicatesse dans les villages, d'après les symétries qui ont été établies dans les villes d'en haut, ils devraient être disposés de telle manière qu'ils puissent être construits sans gêner l'utilité du pays.

6. omniaque aedificia ut luminosa sint oportet curari, sed quae sunt ad villas, faciliora videntur esse ideo quod paries nullius vicini potest obstare, in urbe autem aut communium parietum altitudines aut angustiae loci

inpediundo faciunt obscuritates. itaque de ea re sic erit experiundum. ex qua parte lumen oporteat inmittere, et si ab ea linea in altitudinem cum prospiciatur poterit spatium puri caeli amplum videri, in eo loco lumen erit sine inpeditione.
et il faut veiller à ce que tous les bâtiments soient lumineux, mais ceux qui sont proches des villes semblent plus faciles car aucun mur voisin ne peut les obstruer, mais en ville soit la hauteur des murs mitoyens, soit l'étroitesse du lieu font que l'obscurité est difficile. c'est pourquoi il sera essayé de cette manière. de quel côté il faut laisser entrer la lumière, et si de cette ligne en hauteur, lorsqu'on le regarde, on peut voir un grand espace de ciel pur, à cet endroit il y aura de la lumière sans obstruction.

7. sin autem officient trabes seu limina aut contignationes, de superioribus partibus aperiatur et ita inmittatur. et ad summam ita est gubernandum ut ex quibuscumque partibus caelum prospici poterit, per eas fenestrarum loca relinquantur, sic enim lucida erunt aedificia. cum autem in tricliniis ceterisque conclavibus maximus est usus luminum, tum etiam in itineribus clivis scalis, quod in is saepius alii aliis obviam venientes ferentes sarcinas solent incurrere. Quoad potui distributiones operum nostratium, iut sint aedificatoribus non obscurae, explicui. nunc etiam quemadmodum Graecorum consuetudinibus aedificia distribuantur, uti non sint ignota, summatim exponam.

mais si les poutres ou les seuils ou les étages sont obstrués, il faut l'ouvrir par les parties supérieures et laisser ainsi entrer. et en fin de compte, il doit être gouverné de telle manière que, de toutes les parties où l'on peut voir le ciel, il y ait des places de fenêtres à travers elles, car de cette manière les bâtiments seront lumineux. mais dans les salles à manger et autres pièces, l'usage de la lumière est le plus important, ainsi que dans les montées des escaliers, parce qu'ils ont l'habitude de s'y heurter souvent lorsque d'autres viennent à la rencontre d'autres, portant leurs bagages. Dans la mesure du possible, j'ai expliqué la répartition de nos ouvrages, afin qu'ils ne soient pas obscurs aux constructeurs. Maintenant aussi, je vais expliquer brièvement comment les bâtiments sont répartis selon les coutumes des Grecs, afin qu'ils ne soient pas inconnus.

Caput 7

Atriis Graeci quia non utuntur, neque aedificant, sed ab ianua introeuntibus itinera faciunt latitudinibus non spatiosis, et ex una parte equilia, ex

altera ostiariis cellas, statimque ianuae interiores finiuntur. hic autem locus inter duas ianuas graece ζπξσξεηνλ appellatur. deinde est introitus in peristylon. id peristylon in tribus partibus habet porticus inque ea parte quae spectat ad meridiem duas antas inter se spatio amplo distantes in quibus trabes invehuntur, et quantum inter antas distat, ex eo tertia adempta spatium datur introrsus. hic locus apud nonnullos prostas, apud alios pastas nominatur.

Parce que les Grecs n'utilisent ni ne construisent d'atriums, mais à partir des portes d'entrée, ils font des passages peu larges, et d'un côté les écuries, de l'autre les portiques, et immédiatement se terminent les portes intérieures. et cet endroit entre les deux portes s'appelle en grec ζπξσξεηνλ. puis il y a l'entrée dans le péristyle. ce péristyle a un portique en trois parties, et dans celle qui fait face au sud il y a deux étages très éloignés l'un de l'autre, dans lesquels sont portées les poutres, et dans la mesure où est la distance entre les étages, un troisième espace en est extrait et l'espace à l'intérieur est donné. cet endroit est appelé par certains prostas, par d'autres pastas.

2. in his locis introrsus constituuntur oeci magni, in quibus matres familiarum cum lanificis habent sessionem. in porostadis autem dextra ac sinistra cubicula sunt conlocata, quorum unum thalamos, alterum amphithalamos dicitur. circum autem in porticibus triclinia cotidiana, cubicula, etiam cellae familiaricae constituuntur. haec pars aedificii gynaeconitis appellatur.
à l'intérieur de ces lieux sont installés de grands oeci, dans lesquels les mères de famille ont une séance avec les fileuses. et dans les porostades il y a des pièces à droite et à gauche, dont l'une s'appelle la chambre, l'autre l'amphithalamus. et tout autour, dans les portiques, sont disposées les salles à manger quotidiennes, les chambres et même les chambres familiales. cette partie du bâtiment s'appelle la gynéconite.

3. coiunguntur autem his domibus ampliores habentes lautiora peristyla, in quibus pares sunt quattuor porticus altitudinibus, aut una quae ad meridiem spectat excelsioribus columnis constituitur. id autem peristylon quod unam altiorem habet porticum, rhodiacum dicitur. habent autem eae domus vestibula egregia et ianuas proprias cum dignitate porticusque peristylorum albariis et tectoriis et ex intestino opere lacunariis ornatas, et in porticibus quae ad septentrionem spectant triclinia cyzicena et pinacothecas, ad orientem autem bybliothecas, exhedras ad occidentem, ad meridiem vero

spectantes oecos quadratos terram ampla magnitudine uti faciliter in eis quattuor tricliniis stratis ministrationum ludorumque operis locus possit esse spatiosus.

et ils sont reliés à ces maisons, ayant des péristyles plus grands et plus spacieux, dans lesquels il y a quatre porches d'égale hauteur, ou celui qui fait face au sud est composé de colonnes plus hautes. et le péristyle qui a un portique supérieur s'appelle Rhodien. et ces maisons ont d'excellents vestibules et portes propres, avec des portiques et des péristyles dignes décorés d'albaris et de toits et plafonds de travaux intérieurs ; la grande étendue du terrain peut facilement y être utilisée, les quatre salles à manger, les bureaux, les la salle de jeux et la salle de travail peuvent être spacieuses.

4. in his oecis fiunt virilia convivia. non enim fuerat institutum matres familiarum eorum moribus accumbere. haec autem peristyla domus andronitides dicuntur, quod in is viri sine interpellationibus mulierum versantur. praeterea dextra ac sinistra domunculae constituuntur habentes proprias ianuas triclinia et cubicula commoda, uti hospites advenientes non in peristyla sed in ea hospitalia recipiantur. nam cum fuerunt Graeci delicatiores et fortuna opulentiores, hospitibus advenientibus instruebant triclinia cubicula cum penu cellas primoque die ad cenam invitabant, postero mittebant pullos ova holera poma reliquasque res agrestes. ideo pictores ea quae mittebantur hospitibus picturis imitantes xenia appellaverunt. ita patres familiarum in hospitio non videbantur esse peregre, habentes secretam in his hospitalibus liberalitatem.

dans ces lieux, des fêtes viriles sont organisées. car il n'était pas établi que les mères de famille devaient se conformer à leurs manières. et ces maisons à péristyle sont appelées andronites, parce que les hommes s'y occupent sans l'interruption des femmes. de plus, à droite et à gauche, sont érigées de petites maisons, ayant leurs propres portes, salles à manger et chambres confortables, de sorte que les invités qui arrivent ne sont pas reçus dans le péristyle, mais dans cet hôpital. car lorsque les Grecs étaient plus raffinés et plus riches en fortune, ils fournissaient des salles à manger avec des enclos pour leurs invités, et les invitaient à dîner le premier jour, et le lendemain ils envoyaient des poules, des œufs, des légumes, des pommes et le reste. reste de la production du pays. c'est pourquoi les peintres appelaient xenia ceux qui étaient envoyés aux invités à l'imitation de peintures. ainsi les pères de famille hospitalisés ne paraissaient pas étrangers, ayant une secrète libéralité dans ces hôpitaux.

5. inter duo autem peristyla ad hospitalia itinera sunt quae mesauloe dicuntur, quod inter duas aulas media sunt interposita, nostri autem eas andronas appellant. Sed hoc valde est mirandum, nec enim graece nec latine potest id convenire. Graeci enim ἀλδξσλαο appellant oecos, ubi convivia virilia solent esse, quod eo mulieres non accedunt. item aliae res sunt similes, uti xystus prothyrum telamones et nonnulla alia eius modi. ρπζηνο enim est graeca appellatione porticus ampla latitudine, in qua athletae per hiberna tempora exercentur. nostri autem hypaethrus ambulationes xysta appellant, quas Graeci παξαδξνκηδαο dicunt. item πξνζπξα graece dicuntur quae sunt ante ianuas vestibula, nos autem appellamus prothyra quae graece dicuntur δηαζπξα.

et entre les deux péristyles il y a des passages vers les hôpitaux, qu'on appelle mesaulos, parce qu'ils sont interposés entre les deux salles, mais les nôtres les appellent couloirs. Mais cela est très surprenant, car ni le grec ni le latin ne peuvent l’accepter. Car les Grecs appellent ἀλδξσλαο l'endroit où se tiennent habituellement les banquets des hommes, parce que les femmes ne s'approchent pas d'eux. il y a aussi d'autres choses semblables, comme les terrasses des télamons et quelques autres choses du même genre. Car ρπζηνο est l'appellation grecque d'une galerie de grande largeur, dans laquelle les athlètes s'entraînent pendant les saisons d'hiver. mais nos hypaethrus appellent les promenades xysta, que les Grecs appellent παξαδξνκηδαο. de même, πξνζπξα sont appelés en grec ceux qui sont devant les portes d'entrée, mais nous les appelons prothyra qui en grec sont appelés δηαζπξα.

6. item si qui virili figura signa mutulos aut coronas sustinent, nostri telamones appellant, cuius rationes quid ita aut quare dicantur ex historiis non inveniuntur, Graeci vero eos ἀηιαληαο vocitant. Atlas enim formatur historia sustinens mundum, ideo quod is primum cursum solis et lunae siderumque omnium versationum rationes vigore animi sollertiaque curavit hominibus tradendas, eaque re a pictoribus et statuariis deformatur pro eo beneficio sustinens mundum, filiaeque eius Atlantides, quas nos vergilias, Graeci aut πιεηαδαο nominant, cum sideribus in mundo sunt dedicatae.

de même, si ceux d'une figure virile portent des signes de mutisme ou des couronnes, les nôtres les appellent télamones, les raisons pour lesquelles ou pour lesquelles on dit qu'ils sont ainsi ne se trouvent pas dans les histoires, mais les Grecs les appellent ἀηιαληαο. Car Atlas est formé par l'histoire,

soutenant le monde, pour la raison qu'il a pris le premier soin de transmettre aux hommes la course du soleil et de la lune, et toutes les directions des étoiles, avec vigueur et habileté ; ils nomment, avec le stars du monde qui leur sont dédiées.

7. nec tamen ego ut mutetur consuetudo nominationum aut sermonis, idea haec proposui, sed uti non sint ignota philologis exponenda iudicavi. Quibus consuetudinibus aedificia italico more et Graecorum institutis conformantur exposui, et de symmetriis singulorum generum proportiones perscripsi. ergo quoniam de venustate decoreque ante est conscriptum, nunc exponemus de firmitate quemadmodum ea sine vitiis permanentia ad vetustatem conlocentur.

je n'ai pas encore proposé ces idées, selon lesquelles l'usage des noms ou du langage devait être changé, mais j'ai jugé qu'il fallait les expliquer comme si elles n'étaient pas inconnues des philologues. J'ai expliqué la manière dont les bâtiments sont formés à la mode italienne et dans les institutions grecques, et j'ai écrit sur la symétrie des proportions de chaque type. Par conséquent, puisqu'il a déjà été écrit sur la beauté et la beauté, nous allons maintenant expliquer sur la fermeté, comment ceux qui ne présentent pas de défauts permanents sont réunis pour la longévité.

Caput 8

Aedificia quae plano pede instituuntur, si fundamenta eorum facta fuerint ita ut in prioribus libris de muro et theatris a nobis est expositum, ad vetustatem ea erunt sine dubitatione firma. sin autem hypogea concamarationesque instituentur, fundationes eorum fieri debent crassiores quam quae in superioribus aedificiis structurae sunt futurae, eorumque parietes pilae columnae ad perpendiculum inferiorum medio conlocentur, uti solido respondeant. nam si in pendentibus onera fuerint parietum aut columnarum, non poterunt habere perpetuam firmitatem.

Les bâtiments érigés sur une base plane, si leurs fondations ont été faites de la manière que nous avons exposée dans les livres précédents concernant la muraille et les théâtres, ils seront sans aucun doute solides pendant longtemps. mais si des caves et des voûtes doivent être érigées, leurs

fondations doivent être plus épaisses que celles qui doivent être construites dans les bâtiments supérieurs, et leurs murs doivent être placés au milieu de la perpendiculaire des bâtiments inférieurs avec des piliers à boule, de sorte que comme pour correspondre solidement. car si les charges des murs ou des colonnes sont suspendues, ils ne pourront pas avoir une stabilité permanente.

2. praeterea inter limina secundum pilas et antas postes si supponentur, erunt non vitiosae. limina enim et trabes structuris cum sint oneratae, medio spatio pandantes frangunt sublisas structuras. cum autem subiecti fuerint et subcuneati postes, non patiuntur insidere trabes neque eas laedere.

de plus, s'ils sont placés entre les seuils en fonction des boules et des poteaux d'ante, ils ne seront pas défectueux. car lorsque les seuils et les poutres de la structure sont chargés, ils brisent les structures suspendues en pendant au milieu. mais lorsque les poteaux ont été maîtrisés et coincés ensemble, ils ne permettent pas aux poutres de reposer sur eux, ni de les blesser.

3. item administrandum est uti levent onus parietum fornicationes cuneorum dividionibus et ad centrum respondentes earum conclusurae. cum enim extra trabes aut liminum capita arcus cuneis erunt conclusae, primum non pandabit materies levata onere, deinde si quod vetustate vitium ceperit, sine molitione fulturarum faciliter mutabitur.

il faut également parvenir à alléger la charge des murs en divisant les cales et en les fermant correspondant au centre. car lorsque les poutres extérieures ou les têtes des seuils de l'arc seront fermées avec des cales, d'abord le matériau ne sera pas supporté par la charge soulevée, et ensuite s'il a pris un défaut dû à l'âge, il sera facilement changé sans l'effort des supports.

4. itemque quae pilatim aguntur aedificia, cum cuneorum divisionibus coagmentis ad centrum respondentibus fornices concluduntur, extremae pilae in his latiores spatio sunt faciundae, uti vires eae habentes resistere possint, cum cunei ab oneribus parietum pressi per coagmenta ad centrum se prementes extrudent incumbas. itaque si angulares pilae erunt spatiosis magnitudinibus, continendo cuneos firmitatem operibus praestabunt.

et de même, pour les bâtiments construits sur pilotis, lorsque les divisions

des cales sont fermées au moyen de corbeaux correspondant au centre, les pieux les plus extérieurs doivent être élargis dans ceux-ci, afin que la force qu'ils ont puisse résister, lorsque le les cales sont pressées par les charges du mur et extrudent en se pressant vers le centre. donc, si les boules angulaires sont de grandes dimensions, en contenant les cales elles assureront la stabilité des ouvrages.
5. Cum in his rebus animadversum fuerit uti ea diligentia in is adhibeatur, non minus etiam observandum est uti omnes structurae perpendiculo respondeant neque habeant in ulla parte proclinationes. maxima autem esse debet cura substructionum, quod in his infinita vitia solet facere terrae congestio. ea enim non potest esse semper uno pondere quo solet esse per aestatem, sed hibernis temporibus recipiendo ex imbribus aquae multitudinem crescens et pondere et amplitudine disrumpit et extrudit structurarum saeptiones.

Puisqu'en ces matières on a observé qu'il fallait y apporter le même soin, on n'en observe pas moins que toutes les structures correspondent à la verticale et n'ont d'inclinaison en aucune partie. mais il faut prendre le plus grand soin aux sous-structures, car dans celles-ci l'accumulation de terre a tendance à causer des défauts infinis. car il ne peut pas toujours avoir le même poids qu'il a d'habitude pendant l'été, mais dans les saisons d'hiver, il reçoit des pluies une quantité croissante d'eau, et en poids et en taille il brise et extrude les clôtures des structures.

6. itaque ut huic vitio medeatur. sic erit faciundum ut primum pro amplitudine congestionis crassitudo structure constituatur, deinde in frontibus anterides, sive erismae sunt, una struantur, eaeque inter se distent tanto spatio quanta altitudo substructionis est futura, crassitudine eadem qua substructio. procurrant autem ab imo pro quam crassitudo constituta fuerit substructionis, deinde contrahantur gradatim ita uti summam habeant prominentiam quanta operis est crassitudo.

donc pour remédier à ce vice. on fera donc qu'on établisse d'abord l'épaisseur de la structure en fonction de la taille de l'encombrement, puis que les façades des façades, qu'il s'agisse d'érismes, soient construites ensemble, et qu'elles soient séparées les unes des autres par autant d'espace que le hauteur de la future sous-structure, avec la même épaisseur que la sous-structure. et ils partent du fond pour lequel l'épaisseur de la sous-structure a été déterminée, puis ils se contractent progressivement de manière à avoir autant de proéminence que l'épaisseur de l'ouvrage.

7. praeterea introrsus contra terrenum coniuncta muro serratim struantur, uti singuli dentes ab muro tantum distent quanta altitudo futura erit substructionis, crassitudines autem habeant dentium structure uti muri. item in extremis angulis cum recessum fuerit ab interiore angulo a spatio altitudinis substructionis, in utramque partem signetur et ab his signis diagonios structura conlocetur, et ab ea media altera coniuncta cum angulo muri. ita dentes et diagonioe structure non patientur tota vi premere murum, sed dissipabunt retinendo impetum congestionis.

en outre, les intérieurs doivent être construits en dents de scie contre le sol, joints au mur, de sorte que chaque dent soit aussi éloignée du mur que la hauteur de la sous-structure le sera, mais l'épaisseur des dents doit être comme la structure de le mur. de même dans les coins extrêmes, lorsqu'il a été retiré du coin intérieur de l'espace de la hauteur de la sous-structure, il est signé des deux côtés et les diagonales de ces marques sont jointes à la structure, et de là l'autre milieu est joint au coin du mur. ainsi les dents et les diagonales de la structure ne supporteront pas d'appuyer sur le mur de toute leur force, mais se dissiperont en retenant l'attaque de l'encombrement.

8. Quemadmodum sine vitiis opera constitui oporteat et uti caveatur incipientibus exposui. namque de tegulis aut tignis aut asseribus mutandis non est eadem cura quemadmodum de his, quod ea quamvis sint vitiosa, faciliter mutantur. itaque quae nec solida quidem putantur esse, quibus rationibus haec potuerint esse firma et quemadmodum instituantur exposui.

J'ai expliqué comment le travail doit être effectué sans défauts et comment il doit être utilisé avec prudence par les débutants. car il n'y a pas le même souci de changer les tuiles, ou les poutres, ou les poteaux, que pour ceux-ci, parce que, si défectueux qu'ils soient, ils se changent facilement. J'ai donc expliqué ce qu'on ne pense même pas être solide, par quelles raisons ils pouvaient être fermes, et comment ils sont établis.

9. quibus autem copiarum generibus oporteat uti, non est architecti potestas, ideo quod non in omnibus locis omnia genera copiarum nascuntur, ut in primo volumine est expositum, praeterea in domini est potestate utrum latericio an caementicio an saxo quadrato velit aedificare. itaque omnium operum probationes tripertito considerantur, id est fabrili subtilitate et magnificentia et dispositione. cum magnificenter opus

perfectum aspicietur, a domini potestate inpensae laudabuntur, cum subtiliter, officinatoris probabitur exactio, cum vero venuste proportionibus et symmetriis habuerit auctoritatem, tunc fuerit gloria architecti.

mais le choix des forces à utiliser n'est pas du ressort de l'architecte, car toutes les forces ne naissent pas partout, comme cela a été expliqué dans le premier volume ; de plus, il appartient au maître de décider s'il veut construire. avec de la brique ou du ciment ou de la pierre carrée. c'est pourquoi les preuves de tous les ouvrages sont considérées comme triples, c'est-à-dire la finesse, la magnificence et la disposition de l'ouvrier. lorsque l’ouvrage achevé sera magnifiquement regardé, le pouvoir du maître louera la dépense ; lorsque l’exactitude de l’ouvrage sera prouvée ; lorsque les vraies proportions et symétries auront autorité, alors sera la gloire de l’architecte.
10. haec autem recte constituuntur, cum is et a fabris et ab idiotis patiatur accipere se consilia. namque omnes homines, non solum architecti, quod est bonum possunt probare, sed inter idiotas et eos hoc est discrimen quod idiota nisi factum viderit, non potest scire quid sit futurum, architectus autem simul animo constituerit, antequam inceperit et venustate et usu et decore quale sit futurum habet definitum. Quas res privatis aedificiis utiles putavi et quemadmodum sint faciundae quam apertissime potui perscripsi. de expolitionibus autem eorum uti sint elegantes et sine vitiis ad vetustatem <permanentes>, insequenti volumine exponam.

mais ces choses sont bien établies, lorsqu'il se laisse conseiller à la fois par des génies et par des idiots. car tous les hommes, pas seulement les architectes, peuvent prouver ce qui est bon, mais entre les idiots et eux, c'est la différence : un idiot, à moins qu'il ne le fasse, ne peut pas savoir ce qui va arriver ; il a un avenir défini. Ce que je pensais utile pour les bâtiments privés et comment cela devait être fait, je l'écrivais aussi clairement que possible. J'expliquerai dans le tome suivant leurs raffinements, afin qu'ils soient soignés et sans défauts pendant longtemps.

De l'architecture, livre VII

Praefatio

Maiores cum sapienter tum etiam utiliter instituerunt, per commentariorum relationes cogitata tradere posteris, ut ea non interirent sed singulis

aetatibus crescentia voluminibus edita gradatim pervenirent vetustatibus ad summam doctrinarum subtilitatem. itaque non mediocres sed infinitae sunt is agendae gratiae, quod non invidiose silentes praetermiserunt, sed omnium generum sensus conscriptionibus memoriae tradendos curaverunt.

Lorsque les anciens, sagement et aussi utilement, se mirent à transmettre à la postérité, au moyen de commentaires, des rapports réfléchis, pour qu'ils ne périssent pas, mais qu'en augmentant les volumes publiés à chaque époque, ils puissent graduellement atteindre le plus haut niveau. précision des doctrines des anciens. et c'est pourquoi ils ne sont pas médiocres, mais infinis, dans l'acte de grâce, car ils n'enviaient pas le silence, mais prenaient soin de transmettre les sens de toutes sortes à la mémoire des inscriptions.

2. namque si non ita fecissent, non potuissemus scire quae res in Troia fuissent gestae, nec quid Thales Democritus Anaxagoras Xenophanes reliquique physici sensissent de rerum natura quasque Socrates Platon Aristoteles Zenon Epicurus aliique philosophi hominibus agendae vitae terminationes finissent seu Croesus Alexander Darius ceterique reges quas res aut quibus rationibus gessissent fuissent notae, nisi maiores praeceptorum comparationibus omnium memoriae ad posteritatem commentariis extulissent.

car s'ils ne l'avaient pas fait, nous n'aurions pas pu savoir ce qui se serait passé à Troie, ni ce que Thalès, Démocrite, Anaxagoras, Xénophane et le reste des physiciens pensaient de la nature des choses, ce que Socrate, Platon, Aristote, Zénon, Épicure et d'autres philosophes avaient imposé la fin de la vie aux hommes, ou Crésus, Alexandre, Darius et le reste des rois que les choses ou par quels moyens elles auraient été connues, si ce n'était pas le cas. les aînés des professeurs avaient rapporté pour la postérité les archives de toutes les comparaisons.

3. itaque quemadmodum his ratiae sunt agendae, contra qui eorum scripta furantes pro suis praedicant sunt vituperandi, quique non propriis cogitationibus scriptorum nituntur, sed invidis moribus aliena violantes gloriantur, non modo sunt reprehendendi, sed etiam quia impio more vixerunt, poena condemnandi. nec tamen haec res non vindicatae curiosius ab antiquis esse memorantur. quorum exitus iudiciorum qui fuerint, non est alienum quemadmodum sint nobis traditi explicare.

Par conséquent, tout comme ces raisons doivent être traitées contre ceux qui volent leurs écrits et prêchent comme les leurs, il faut les blâmer, et ceux qui ne s'appuient pas sur leurs propres pensées sur les écrivains, mais se glorifient en violant les envieux. les coutumes des autres, sont non seulement à blâmer, mais aussi à condamner parce qu'ils vivaient d'une manière impie. et pourtant ces choses non réclamées sont plus curieusement rappelées par les anciens. Il n'est pas étrange d'expliquer le résultat des jugements tels qu'ils nous ont été transmis.

4. reges Attalici magnis philologiae dulcedinibus inducti cum egregiam bybliothecam Pergami ad communem delectationem instituissent, tunc item Ptolomaeus infinito zelo cupiditatisque incitatus studio non minoribus industriis ad eundem modum contenderat Alexandriae comparare. cum autem summa diligentia perfecisset, non putavit id satis esse nisi propagationibus inseminando curaret augendam. itaque Musis et Apollini ludos dedicavit et quemadmodum athletarum sic communium scriptorum victoribus praemia et honores constituit.

Lorsque les rois d'Attale, animés par les grands délices de la philologie, eurent établi pour le plaisir commun l'excellente bibliothèque de Pergame, alors Ptolémée, stimulé par un zèle et une ambition infinis, s'efforça avec non moins de diligence de la procurer à Alexandrie. mais quand il l'avait fait avec le plus grand soin, il ne pensait que cela suffisait à moins de prendre soin de l'augmenter par insémination par voie de multiplication. c'est pourquoi il dédia les jeux aux Muses et à Apollon, et, comme les athlètes, il créa des prix et des honneurs pour les gagnants des écrivains communs.

5. his ita institutis cum ludi adessent, iudices litterati qui eos probarent erant legendi. rex cum iam sex civitatis lectos habuisset nec terram cito septumum idoneum inveniret, retulit ad eos qui supra bybliothecam fuerunt et quaesiit si quem novissent ad id expeditum. tunc ei dixerunt esse quendam Aristophanem, qui summo studio summaque diligentia cotidie omnes libros ex ordine perlegeret. itaque conventu ludorum cum secretae sedes iudicibus essent distributae, cum ceteris Aristophanes citatus quemadmodum fuerat locus ei designatus sedit.

et lorsque ces institutions assistaient aux jeux, de savants juges étaient nommés pour les juger. Lorsque le roi possédait déjà six lits de la ville et

ne parvenait pas à trouver rapidement un terrain adapté aux murs, il se tourna vers ceux qui se trouvaient au-dessus de la bibliothèque et leur demanda s'ils connaissaient quelqu'un d'approprié à cet effet. Alors ils lui dirent qu'il y avait un certain Aristophane, qui lisait chaque jour tous les livres dans l'ordre avec le plus grand soin et la plus grande diligence. Ainsi, lors de la séance des jeux, lorsque les sièges secrets furent distribués aux juges, Aristophane, qui avait été cité, s'assit avec les autres à la place qui lui était désignée.

6. primo poetarum ordine ad certationem inducto cum recitarentur scripta, populus cunctus significando monebat iudices quod probarent. itaque cum ab singulis sententiae sunt rogatae, sex una dixerunt et quem maxime animadvertunt multitudini placuisse, ei primum praemium, insequenti secundum tribuerunt. Aristophanes vero cum ab eo sententia rogaretur, eum primum renuntiari iussit qui minime populo placuisset.

Lorsque le premier ordre de poètes fut introduit au concours, lors de la récitation des écrits, le peuple, par des signes, avertit les juges de ce qu'ils devaient prouver. c'est pourquoi, lorsqu'on demanda l'opinion de chacun, les six dirent ensemble, et à celui qu'ils remarquèrent que la multitude aimait le plus, ils lui donnèrent le premier prix, et au suivant le second. Mais Aristophane, lorsqu'on lui demanda son avis, ordonna qu'il soit renvoyé le premier, celui qui aurait le moins plu au peuple.

7. cum autem rex et universi vehementer indignarentur, surrexit et rogando impetravit ut paterentur se dicere. itaque silentio facto docuit unum ex his eum esse poetam, ceteros aliena recitavisse, oportere autem iudicantes non furta sed scripta probare. admirante populo et rege dubitante, fretus memoria e certis armariis infinita volumina eduxit et ea cum recitatis conferendo coegit ipsos furatos de se confiteri. itaque rex iussit cum his agi furti condemnatosque cum ignominia dimisit, Aristophanen vero amplissimis muneribus ornavit et supra bybliothecam constituit.

mais lorsque le roi et tous furent très indignés, il se leva et leur demanda la permission de parler. et ainsi, en silence, il enseigna que l'un d'eux était poète, et que les autres avaient récité par d'autres, et que ceux qui jugeaient devaient prouver non des vols mais des écrits. au grand étonnement du peuple et au doute du roi, s'appuyant sur sa mémoire, il sortit de certaines armoires des volumes infinis, et en les rassemblant avec ceux récités, les força à avouer qu'ils lui avaient été volés. c'est pourquoi le roi ordonna

qu'ils soient traités comme des voleurs et relâcha ceux qui avaient été convaincus d'indignités, mais il orna Aristophane des plus grands cadeaux et le plaça au-dessus de la bibliothèque.

8. insequentibus annis a Macedonia Zoilus, qui adoptavit cognomen ut Homeromastix vocitaretur, Alexandriam venit suaque scripta contra Iliadem et Odyssean comparata regi recitavit. Ptolomaeus vero cum animadvertisset poetarum parentem philologiaeque omnis ducem absentem vexari et cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur ab eo vituperari, indignans nullum ei dedit responsum. Zoilus autem cum diutius in regno fuisset, inopia pressus summisit ad regem postulans ut aliquid sibi tribueretur.

Dans les années suivantes, Zoïle de Macédoine, qui adopta le nom d'Horomasticus, vint à Alexandrie et récita au roi ses écrits contre l'Iliade et l'Odyssée. Mais lorsque Ptolémée remarqua que le père des poètes et de la philologie était harcelé en l'absence de tous les chefs, et dont les écrits étaient soupçonnés par toutes les nations de lui faire l'objet de reproches, il s'indigna et ne lui répondit rien. Mais alors que Zoilus était dans le royaume depuis longtemps, il se plaignit du besoin et des pressions auprès du roi, exigeant qu'on lui donne quelque chose.

9. rex vero respondisse dicitur Homerum, qui ante annos mille decessisset, aevo perpetuo multa milia hominum pascere, item debere qui meliore in genio se profiteretur non modo unum sed etiam plures alere posse. et ad summam mors eius ut parricidi damnati varie memoratur. alii enim scripserunt a Philadelpho esse in crucem fixum, nonnulli Chii et lapides esse coniectos, alii Zmyrnae vivum in pyram coniectum. quorum utrum ei acciderit, merenti digna constitit poena. non enim aliter videtur promereri qui citat eos quorum responsum, quid senserint scribentes, non potest coram indicari.
mais on dit que le roi aurait répondu à Homère, mort mille ans auparavant, qu'il devrait nourrir plusieurs milliers d'hommes à cette époque, et que celui qui prétend être un meilleur génie devrait pouvoir nourrir non seulement un mais aussi beaucoup. et en haut, sa mort est mentionnée de diverses manières comme un parricide condamné. car d'autres écrivaient qu'il avait été cloué sur la croix depuis Philadelphe, certains que Chii avait également été lapidé, d'autres qu'il avait été jeté vivant dans un bûcher depuis Zmyrne. dont, que cela lui arrive, il méritait un châtiment digne de son mérite. car il semble qu’il n’y ait pas d’autre moyen de gagner en citant ceux dont la

réponse, ce qu’ils ont ressenti en écrivant, ne peut être raconté sous leurs yeux.

10. ego vero, Caesar, neque alienis indicibus mutatis interposito nomine meo id profero corpus neque ullius cogitata vituperans institui ex eo me adprobare, sed omnibus scriptoribus infinitas ago gratias quod egregiis ingeniorum sollertiis ex aevo conlatis abundantes alius alio genere copias praeparaverunt, unde nos uti fontibus haurientes aquam et ad propria proposita traducentes facundiores et expeditiores habemus ad scribendum facultates talibusque confidentes auctoribus audemus institutiones novas comparare.

Quant à moi, César, je ne donne pas naissance à ce corps en mon propre nom, altéré par les indications d'autrui, et je n'ai pas l'intention de m'en approuver en calomniant une pensée ; l'eau et la transportant à nos propres fins, nous Nous disposons de ressources d'écriture plus efficaces et plus opportunes, et avec des auteurs aussi confiants, nous osons nous procurer de nouvelles institutions.

11. Igitur tales ingressus eorum quia ad propositi mei rationes animadverti praeparatos, inde sumendo progredi copie. namque primum Agatharchus Athenis Aeschylo docente tragoediam scaenam fecit et de ea commentarium reliquit. ex eo moniti Democritus et Anaxagoras de eadem re scripserunt, quemadmodum oporteat ad aciem oculorum radiorumque extentionem certo loco centro constituto lineas ratione naturali respondere, uti de incerta re certae imagines aedificiorum in scaenarum picturis redderent speciem et quae in directis planisque frontibus sint figurata, alia abscedentia alia prominentia esse videantur.

Par conséquent, puisque j'ai remarqué que leurs entrées étaient préparées pour les besoins de mon dessein, je procède de là en en prenant une copie. car Agatharchus a pour la première fois mis en scène une tragédie alors qu'il enseignait à Eschyle à Athènes et a laissé un commentaire à ce sujet. Démocrite et Anaxagore, avertis par lui, écrivirent sur le même sujet, comment il faut que la ligne des yeux et l'extension des rayons correspondent aux lignes établies en un certain endroit du centre par la raison naturelle, de sorte que de chose incertaine certaines images de bâtiments dans des peintures de scènes devraient donner une apparence et qui devraient être figurées en façades droites et plates, d'autres écarts semblent être d'autres proéminences.

12. postea Silenus de symmetriis doricorum edidit volumen, de aede Iunonis quae est Sami dorica Theodorus, de ionica Ephesi quae est Dianae Chersiphron et Metagenes, de fano Minervae quod est Priene ionicum Pytheos, item de aede Minervae dorica quae est Athenis in arce Ictions et Carpion, Theodorus Phocaeus de tholo qui est Delphis, Philo de aedium sacrarum symmetriis et de armamentario quod fecerat Piraeei portu, Hermogenes de aede Dianae ionica quae est Magnesiae pseudodipteros et Liberi Patris Teo monopteros, item Arcesius de symmetriis corinthiis et ionico Trallibus Aesculapio quod etiam ipse sua manu dicitur fecisse, de Mausoleo Satyrus et Pytheos, quibus vero felicitas maximum summumque contulit munus.

ensuite Silène publia un volume sur les symétries doriques, sur la maison de Junon qui est le Théodore dorique de Sami, sur l'ionique d'Éphèse qui est le Chersiphron et Métagène de Diane, sur l'éventail de Minerve qui est le Pythéos ionique de Priène, ainsi que sur la maison dorique de Minerve qui se trouve à Athènes dans la citadelle d'Ictions et de Carpion. Théodore Phocée sur la voûte qu'est Delphes, Philon sur la symétrie des édifices sacrés et sur l'armurerie qu'il avait fait construire dans le port du Pirée, Hermogène sur la maison ionique de Diane qui est les pseudodiptères de Magnésie et les monoptères de Liberi Patris Theo, également Arcesius sur les symétries de Corinthe et les Tralli ioniques d'Esculape qu'il aurait fait lui-même, du Mausolée, des Satyres et des Pythéos , à qui en effet le bonheur a contribué à la tâche la plus grande et la plus élevée.

13. quorum enim artes aevo perpetuo nobilissimas laudes et sempiterno florentes habere iudicantur, excogitatis egregias operas praestiterunt. namque singulis frontibus singuli artifices sumpserunt certatim partes ad ornandum et probandum Leochares Bryaxis Scopas Praxiteles, nonnulli etiam putant Timotheum, quorum artis eminens excellentia coegit ad septem spectaculorum eius operis pervenire famam.

car dont les arts sont jugés comme ayant de temps en temps les éloges les plus nobles et comme s'épanouissant éternellement, ils ont exécuté d'excellents travaux de conception. car sur chaque front, chaque artiste a pris une part compétitive pour décorer et prouver Leochares Bryax Scopas Praxitèle, certains pensent même à Timothée, dont l'excellence éminente de l'art a contraint la renommée de son œuvre à atteindre sept expositions.

14. praeterea minus nobiles multi praecepta symmetriarum conscripserunt, uti Nexaris Theocydes Demophilos Pollis Leonidas Silanion Melampus Sarnacus Euphranor. non minus de machinationibus, uti Diades Archytas Archimedes Ctesibios Nymphodorus Philo Byzantius Diphilos Democles Charias Polyidos Pyrros Agesistratos. quorum ex commentariis quae utilia esse his rebus animadverti, collecta in ea re ab Graecis volumina plura edita, ab nostris oppido quam pauca. Fuficius nimirum de his rebus primus instituit edere volumen, item Terentius Varro de novem disciplinis unum de architectura, P. Septimius duo.

de plus, beaucoup des moins nobles ont écrit les préceptes de symétrie, comme Nexaris Theocides Demophilus Pollis Leonidas Silanion Melampus Sarnacus Euphranor. non moins des machinations, telles que Diades Archytas Archimedes Ctesibius Nymphodorus Philo Byzantius Diphilus Democles Charias Polyides Pyrrhus Agesistratus dont les commentaires, que j'ai vu utiles dans ces matières, ayant été recueillis à ce sujet par les Grecs, de nombreux volumes ont été publiés, mais par notre propre ville plutôt que quelques-uns. Fuficius fut probablement le premier à publier un volume sur ces sujets, ainsi que Terentius Varro des neuf disciplines, une sur l'architecture, et P. Septime deux.

15. amplius vero in id genus scripturae adhuc nemo incubuisse videtur, cum fuissent et antiqui cives magni architecti, qui potuissent non minus eleganter scripta comparare. namque Athenis Antistates et Callaeschros et Antimachides et Phormos architecti Pisistrato aedem Iovi Olympio facienti fundamenta constituerunt, post mortem autem eius propter interpellationem rei publicae incepta reliquerunt. itaque circiter annis <quadringentis> post Antiochus rex cum in id opus inpensam esset pollicitus, cellae magnitudinem et columnarum circa dipteron conlocationem epistyliorumque et ceterorum ornamentorum ad symmetriam distributionem magna sollertia scientiaque summa civis Romanus Cossutius nobiliter est architectatus. id autem opus non modo vulgo sed etiam in paucis a magnificentia nominatur.

d'ailleurs, personne ne semble s'être encore adonné à ce genre d'écriture, puisqu'il y avait aussi d'anciens citoyens de grands architectes, qui auraient pu préparer des écrits non moins élégants. car les architectes d'Athènes, Antistates et Callaeschros, Antimachides et Phormos, jetèrent les bases pour que Pisistrate construise la maison de Jupiter Olympius, mais après sa

mort, ils abandonnèrent les projets à cause de l'interférence des affaires publiques. et ainsi environ <quatre cents> ans après que le roi Antiochus eut promis d'investir dans ce travail, la taille de la cellule et la colocalisation des colonnes autour du diptère, les épîtres et autres ornements pour la distribution symétrique, furent noblement architecturés par le grand compétence et connaissance du citoyen romain Cossutius. et cet ouvrage est non seulement appelé communément, mais aussi dans quelques-uns, par magnificence.

16. nam quattuor locis sunt aedium sacrarum marmoreis operibus ornatae dispositiones, e quibus proprie de is nominationes clarissima fama nominantur. quarum excellentiae prudentesque cogitationum apparatus suspectus habent in deorum caerimonio. primumque aedis Ephesi Dianae ionico genere ab Chersiphrone Gnosio et filio eius Metagene est instituta, quam postea Demetrius ipsius Dianae servus et Paeonius Ephesius dicuntur perfecisse. Mileti Apollini item ionicis symmetriis idem Paeonius Daphnisque Milesius instituerunt. Eleusine Cereris et Proserpinae cellam inmani magnitudine Ictinos dorico more sine exterioribus columnis ad laxamentum usus sacrificiorum pertexit.

car en quatre endroits il y a des arrangements d'édifices sacrés ornés de marbres, dont les nominations de la renommée la plus célèbre sont correctement nommées. dont l'excellence et les pensées prudentes ont un appareil suspect dans la cérémonie des dieux. et la première maison de Diane à Éphèse fut fondée par la famille ionienne de Chersiphron Gnosius et de son fils Métagène, que Démétrius, le serviteur de Diane lui-même, et Péonius d'Éphèse auraient achevée. Apollon de Milet a également établi les mêmes symétries ioniques que Paeonius et Daphnis Milesius. A Eleusis, la cellule de Cérès et de Proserpine, d'une dimension immense, était couverte du style dorique des Ictines, sans colonnes extérieures à l'usage des sacrifices.

17. eam autem postea cum Demetrius Phalereus Athenis rerum potiretur, Philo ante templum in fronte columnis constitutis prostylon fecit. ita aucto vestibulo laxamentum initiantibus operique summam adiecit auctoritatem. in asty vero Olympio amplo modulorum comparatu corinthiis symmetriis et proportionibus, uti supra scriptum est, arcitectandum Cossutius suscepisse memoratur, cuius commentarium nullum est inventum. nec tamen a Cossutio solum de his rebus scripta sunt desideranda sed etiam a C. Mucio, qui magna scientia confisus aedis Honoris et Virtutis Marianae cellae

columnarumque et epistyliorum symmetrias legitimis artis institutis perfecit. id vero si marmoreum fuisset, ut haberet quemadmodum ab arte subtilitatem sic ab magnificentia et inpensis auctoritatem, in primis et summis operibus nominaretur.

mais ensuite, lorsque Démétrius Phalereus prit possession d'Athènes, Philon fit un prostylon devant le temple avec des colonnes placées devant. Ainsi, en augmentant l'entrée, il ajouta une détente aux initiés et au travail de la plus haute autorité. mais dans Asty Olympius il est mentionné que Cossutius entreprit la construction des grands modules par rapport aux symétries et proportions corinthiennes, comme cela a été écrit ci-dessus, dont aucun commentaire n'a été trouvé. et pourtant ce n'est pas seulement de Cossutius que les écrits sur ces matières sont à désirer, mais aussi de C. Mucius, qui, confiant dans sa grande connaissance, a complété la symétrie des chambres de l'édifice Marianne de l'Honneur et de la Vertu, et de les colonnes et les épîtres, selon les méthodes légitimes de l'art. Mais s'il s'agissait de marbre, il aurait été mentionné dans les premières et plus hautes œuvres, tout comme il avait la finesse de l'art, ainsi que l'autorité de la magnificence et de la dépense.

18. Cum ergo et antiqui nostri inveniantur non minus quam Graeci fuisse magni architecti et nostra memoria satis multi, et ex his pauci praecepta edidissent, non putavi silendum sed disposite singulis voluminibus de singulis exponere. itaque quoniam sexto volumine privatorum aedificiorum rationes perscripsi, in hoc qui septimum tenet numerum de expolitionibus quibus rationibus et venustatem et firmitatem habere possint exponam.

Puisque donc nos anciens se sont avérés avoir été de grands architectes non moins que les Grecs, et que notre mémoire est assez nombreuse, et que parmi ceux-ci quelques-uns avaient publié des préceptes, je n'ai pas pensé à garder le silence, mais à m'arranger pour les exposer individuellement. volumes chacun. c'est pourquoi, puisque dans le sixième volume j'ai écrit les comptes des bâtiments privés, dans celui-ci, qui contient le septième numéro, j'expliquerai les raffinements par lesquels les comptes peuvent avoir à la fois beauté et fermeté.

Caput 1

1. Primumque incipiam de ruderatione, quae principia tenet expolitionum, uti curiosius summaque providentia solidationis ratio habeatur. et si plano

pede erit eruderandum, quaeratur solum si sit perpetuo solidum, et ita exaequetur, et iudicatur cum statumine rudus. sin autem omnis aut ex parte congesticius locus fuerit, festucationibus• cum magna cura solidetur. in contignationibus vero diligenter est animadvertendum ne qui paries qui non exeat ad summum, sit extructus sub pavimentum, sed potius relaxatus supra se pendentem habeat coaxationem. cum enim solidus exit, contignationibus arescentibus aut pandatione sidentibus, permanens structure soliditate dextra ac sinistra secundum se facit in pavimentis necessario rimas.

Et d'abord je commencerai par la ruine, qui contient les principes des raffinements, afin que le système de solidification puisse être considéré avec plus de curiosité et avec la plus haute providence. et s'il doit être dressé avec un pied plat, on ne le recherche que s'il est durablement solide, donc égalisé et jugé avec une stature grossière. mais si le lieu est encombré en tout ou en partie, il sera solidifié avec beaucoup de soin. Mais dans le cas des sols, il faut soigneusement observer que les murs qui ne montent pas vers le haut ne doivent pas être construits sous le sol, mais doivent plutôt être détendus et avoir une contrainte suspendue au-dessus d'eux. car lorsque le solide sort, les sols séchant ou reposant sur le trottoir, la structure permanente, avec sa solidité, à droite et à gauche, crée nécessairement des fissures dans les sols.

2. item danda est opera ne commisceantur axes aesculini quercu, quod quercei simul umorem perceperunt se torquentes rimas faciunt in pavimentis. sin autem aesculus non erit et necessitas coegerit, propter inopiam querceis sic videtur esse faiundum ut secentur tenuiores. quo minus enim valuerint, eo facilius clavis fixi continebuntur ZZZlarge-space-in-Teubner-here deinde in singulis tignis extremis partibus axes bini clavis figantur, uti nulla ex parte possint se torquendo angulos excitare. namque de cerro aut fago seu farno nullus ad vetustatem potest permanere. coaxationibus factis si erit, filex, si non, palea substernatur, uti materies ab calcis vitiis defendatur.

il faut également veiller à ne pas mélanger les axes de l'aesculinum avec le chêne, car les chênes perçoivent en même temps l'humidité et se tordent et font des fissures dans les sols. mais s'il n'y a pas de chaleur et que la nécessité l'y oblige, à cause de la rareté des chênes, il semble nécessaire de les couper plus finement. car moins ils valent, plus ils seront facilement retenus par la clé fixe. car personne ne peut continuer à vieillir à partir d'un

arbre, d'un hêtre ou d'un sapin. s'il doit être fait par cajolage, c'est un filet, sinon, il est recouvert de paille, afin de protéger les matériaux des défauts de la chaux.

3. tunc insuper statuminetur ne minore saxo quam quod possit manum implere. statuminationibus inductis rudus si novum erit, ad tres partes una calcis misceatur, si redivivum fuerit, quinque ad duo mixtionis habeant responsum. deinde rudus inducatur et vectibus ligneis, decuriis inductis, crebriter pistatione solidetur, et id ne minus pistum absolutum crassitudine sit dodrantis. insuper ex testa nucleus inducatur mixtionem habens ad tres partes unam calcis, ne minore crassitudine pavimenti digitorum senum. supra nucleum ad regulam et libellam exacta pavimenta struantur sive sectilia seu tesseris.

puis, en outre, il doit être déterminé à ne pas remplir sa main d'une pierre plus petite qu'il ne le peut. Si la matière première est neuve, elle doit être mélangée avec une à trois parties de chaux, si elle a été recyclée, le mélange doit être de cinq à deux. puis la matière première est amenée et solidifiée avec des barres de bois, amenée avec des planches et pilée à plusieurs reprises, et cela n'est pas inférieur au poids absolu de l'épaisseur des cuscutes. de plus, à partir de l'enveloppe du noyau, il convient d'introduire un mélange contenant une à trois parties de chaux, afin de ne pas réduire l'épaisseur du plancher des vieux doigts. au dessus de l'âme à la règle et à la facture exacte, sont posés les sols, qu'ils soient en corbeilles ou en carrelage.

4. cum ea structa fuerint fastigia sua structione habuerint, ita fricentur uti si sectilia sint, nulli gradus in scutulis aut trigonis aut quadratis seu favis extent, sed coagmentorum compositio planam habeat inter se directionem. si tesseris structum erit, ut eae omnes angulos habeant aequales. cum enim anguli non fuerint omnes aequaliter plani, non erit exacta ut oportet fricatura. item testacea spicata tiburtina sunt diligenter exigenda, ut ne habeant lacunas nec extantes tumulos, sed <sint> extenta et ad regulam perfricata. super, incernatur marmor, et supra loricae ex calce et harena inducantur.

lorsqu'ils furent construits, ils avaient leurs toits dans leur construction, de sorte qu'ils devaient être frottés ensemble comme s'il s'agissait d'avant-toits ; ils ne devaient pas s'étendre jusqu'à des marches en auvents, ni en triangles, ni en carrés, ni en nids d'abeilles, mais la composition des pavés

devait avoir une direction de niveau les uns par rapport aux autres. s'il s'agit d'un ticket, il sera construit de manière à ce que tous ses angles soient égaux. car comme les coins ne sont pas tous également plats, le frottement ne sera pas exact comme il devrait l'être. de même, les coquilles à pointes de la tiburtina doivent être soigneusement ordonnées, de manière à ce qu'elles ne présentent pas de trous ni de monticules saillants, mais <sont> étirées et frottées jusqu'à la règle. sur le dessus, du marbre est coulé, et dessus sont faites des loricas de chaux et de sable.

5. Subdiu vero maxime idonea faciunda sunt pavimenta, quod contignationes umore crescentes aut siccitate decrescentes seu pandationibus sidentes movendo se faciunt vitia pavimentis, praeterea gelicidia et pruinae non patiuntur integra permanere. itaque si necessitas coegerit, ut minime vitiosa fiant sic erit faciundum. cum coaxatum fuerit, super altera coaxatio transversa sternatur clavisque fixa duplicem praebeat contignationi locationem. deinde ruderi novo tertia pars testae tunsae admisceatur calcisque duae partes ad quinque mortarii mixtionibus praestent responsum.

Pendant la journée, cependant, les trottoirs sont les plus appropriés, car les sols, augmentant avec l'humidité ou diminuant avec la sécheresse, ou se déplaçant sur les trottoirs, provoquent des défauts dans le trottoir, de plus, les gelées et les gelées ne peuvent pas rester intactes. c'est pourquoi, si la nécessité l'y oblige, afin qu'ils soient le moins défectueux, cela se fera de cette manière. lorsqu'il a été compacté, il est réparti transversalement sur l'autre compactage, et la clé fixe doit prévoir un double emplacement pour le sol. Ensuite, avec les nouveaux décombres, il faudrait mélanger un tiers de la coquille broyée, et deux parties de chaux formeraient la réponse aux cinq mélanges de mortier.

6. statuminatione facta, rudus inducatur, idque pistum absolutum ne minus pede sit crassum. tunc autem nucleo inducto, uti supra scriptum est, pavimentum e tessera grandi circiter binum digitum caesa struatur fastigium habens in pedes denos digitos binos, quod si bene temperabitur et recte fricatum fuerit, ab omnibus vitiis erit tutum. uti autem inter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret, fractibus quotannis ante hiemem saturetur. ita non patietur in se recipere gelicidii pruinam.

Lorsque la détermination est faite, qu'on apporte la pâte crue, et que la pâte pure ne doit pas avoir moins d'un pied d'épaisseur. puis, après avoir

introduit le noyau, comme écrit ci-dessus, le sol doit être découpé dans un carreau d'environ deux doigts de large, ayant une arête aux pieds de deux doigts, qui, si elle est bien trempée et correctement frottée, sera sûre. de tous les défauts. mais pour utiliser parmi les pavés des matériaux pour empêcher les engelures de se produire, il faut le remplir de morceaux cassés chaque année avant l'hiver. il ne se laissera donc pas recevoir le gel du gelicide.

7. sin autem curiosius videbitur fiere oportere, tegulae bipedales inter se coagmentatae supra rudus substrata materi conlocentur habentes singulis coagmentorum frontibus excisos canaliculos digitales. quibus iunctis impleantur calce ex oleo subacta confricenturque inter se coagmenta compressa. ita calx quae erit haerens in canalibus durescendo contexteque solidescendo non patietur aquam neque aliam rem per coagmenta transire. cum ergo fuerit hoc ita perstratum, supra nucleus inducatur et virgis caedendo subigatur. supra autem sive ex tessera grandi sive ex spica testacea struatur fastigiis quibus est supra scriptum, et cum sic erunt facta, non cito vitiabuntur.

mais s'il s'avère que cela devrait être fait plus curieusement, les tuiles bipèdes, liées les unes aux autres, sont placées sur le substrat rugueux du matériau, ayant des canaux numériques découpés dans chacune des faces des liaisons. lorsqu'on les joint, on les remplit de chaux trempée dans l'huile, et les morceaux pressés ensemble sont écrasés. ainsi la chaux qui sera coincée dans les canaux, durcissant et solidifiant le contexte, ne laissera pas passer l'eau ou toute autre matière à travers les pavés. quand donc celui-ci a été ainsi disposé, il est amené sur le noyau et recouvert par la coupe de tiges. mais au-dessus, qu'il s'agisse d'un grand billet ou d'une pointe en forme de coquille, les toits dont il est écrit ci-dessus seront construits, et lorsqu'ils seront ainsi faits, ils ne seront pas bientôt endommagés.

Caput 2

Cum a pavimentorum cura discessum fuerit, tunc de albariis operibus est explicandum. id autem erit recte, si glaebae calcis optimae ante multo tempore quam opus fuerit macerabuntur, uti si qua glaeba parum fuerit

in fornace cocta, in maceratione diuturna liquore defervere coacta uno tenore concoquatur. namque cum non penitus macerata sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens latentes crudos calculos pustulas emittit. qui calculi in opere uno tenore cum permacerentur, dissolvunt et dissipant tectorii politiones.

Une fois laissé le soin des sols, il faut alors expliquer le travail des autels. et cela sera correct si l'on laisse tremper longtemps les meilleures glabes de chaux avant d'en avoir besoin, comme si certaines glabes ont été trop peu cuites au four, elles sont obligées d'emporter le liquide pendant la longue macération, et c'est digéré en un seul ténor. car lorsqu'il n'est pas complètement trempé, mais qu'on le prend frais, lorsqu'on l'apporte, il émet des pustules, contenant des pierres brutes cachées. ces calculs dans l'ouvrage d'un ténor, lorsqu'ils ont été trempés, dissolvent et dispersent les polis du toit.

2. cum autem habita erit ratio macerationis et ita curiosius operi praeparatum erit, sumatur ascia et quemadmodum materi dolatur, sic calx in lacu macerata ascietur. si ad eam offenderint calculi, non erit temperata. cumque siccum et purum gerrum educetur, indicabit eam evanidam et siticulosam. cum vero pinguis fuerit et recte macerata, circa id ferramentum uti glutinum haerens omni ratione probabit se esse temperatam. tunc autem machinis comparatis camararum dispositiones in conclavibus expediantur, nisi lacunariis ea fuerint ornata.

et lorsque la méthode de trempage a été prise en compte, et ainsi préparée plus curieusement pour le travail, la hache est prise, et de même que le matériau est peiné, de même la chaux trempée dans le lac est hachée. si le calcul bute dessus, il ne sera pas tempéré. et quand un gerber sec et propre sera produit, il le déclarera fané et ratatiné. mais quand il aura été gras et bien trempé, il prouvera de toutes les manières qu'il a été tempéré en adhérant au fer comme de la colle. puis la disposition des chambres dans les chambres doit être aménagée conformément aux appareils, à moins qu'elles n'aient été décorées de plafonds.

Caput 3

1. Cum ergo camararum postulabitur ratio, sic erit faciundum. asseres directi disponantur inter se ne plus spatium habentes pedes binos, et hi

maxime cupressei, quod abiegnei ab carie et ab vetustate celeriter vitiantur, hique asseres cum ad formam circinationis fuerint distributi, catenis dispositis ad contignationes, sive tecta erunt, crebriter clavis ferreis fixi religentur, eaeque catenae ex ea materi comparentur cui nec
caries nec vetustas nec umor possit nocere, id est e buxo iunipiro olea robore cupresso ceterisque similibus praeter quercum, cum ea se torquendo rimas faciat quibus inest operibus.

C'est pourquoi, lorsque le système des chambres sera nécessaire, on le fera de cette manière. les poutres droites sont placées entre elles de manière à ne pas avoir plus d'espace que les deux pieds, et celles-ci surtout en cyprès, parce que les épicéas se détériorent rapidement à cause de la pourriture et de la vieillesse ; et ces chaînes qui en résultent sont comparées au matériau auquel ni l'un ni l’autre ni la pourriture, ni la vieillesse, ni l'humidité ne peuvent lui nuire, c'est-à-dire que de la caisse l'huile de genévrier est forte, et d'autres choses semblables sauf le chêne, quand en le tordant il fait des fissures dans lesquelles il est en oeuvre.

2. asseribus dispositis tum tomice e sparto hispanico harundines graecae tunsae ad eos uti forma postulat religentur. item supra camaram materies ex calce et harena mixta subinde inducatur, ut si quae stillae ex contignationibus aut tectis ceciderint sustineantur. sin autem harundinis graecae copia non erit, de paludibus tenues colligantur et mataxa aut tomice ad iustam longitudinem una crassitudinem alligationibus temperentur, dum ne plus inter duos nodos alligationes binos pedes distent, et eae ad asseres, uti supra scriptum est, tomice religentur cultellique lignei in eas configantur. cetera omnia uti supra scriptum est expediantur.

après avoir rangé les assertions, puis le tome du spartum espagnol, les harundines grecques, découpées jusqu'à elles, sont relues comme la forme qui leur est requise. on introduit également au-dessus de la chambre des matériaux de chaux et de sable mélangés de temps en temps, de sorte que si des gouttes tombent des sols ou des toits, elles peuvent être soutenues. mais s'il n'y a pas beaucoup de hareng grec, on en ramasse des maigres dans les marais et l'écheveau ou tomice est attaché à la bonne longueur avec des liens d'une épaisseur, de sorte qu'il n'y ait pas plus de deux pieds entre les deux nœuds des liens. , et ils sont attachés aux pieux, comme écrit ci-dessus, avec les tomices et les couteaux en bois, ils sont cloués. tout le reste doit être préparé selon ce qui est écrit ci-dessus.

3. camaris dispositis et intextis, imum caelum earum trullissetur, deinde harena dirigatur, postea autem creto marmore poliatur. Cum camarae politae fuerint, sub eas coronae sunt subiciendae, quas maxime tenues et subtiles oportere fieri videbitur. cum enim grandes sunt, pondere deducuntur nec possunt se sustinere. in hisque minime gypsum debet admisceri, sed ex creto marmore uno tenore perduci, uti ne praecipiendo non patiatur uno tenore opus inarescere. etiamque cavendae sunt in camaris priscorum dispositiones, quod earum planitiae coronarum <figurae> gravi pondere inpendentes sunt periculosae.

les chambres ayant été disposées et tissées, le ciel inférieur en sera truellé, puis le sable sera dirigé, et ensuite il sera poli avec de la craie de marbre. Lorsque les chambres ont été polies, on doit placer sous elles les couronnes, qui doivent être très fines et délicates. car lorsqu'ils sont grands, ils sont abattus par le poids et ne peuvent se soutenir. et dans ceux-ci, le gypse ne doit pas être mélangé du tout, mais doit être fait de craie de marbre d'une seule teneur, afin que l'ouvrage ne puisse pas prendre une seule teneur en l'ordonnant. et il faut aussi faire preuve de prudence dans la disposition des chambres anciennes, car leurs couronnes simples <figures> accrochées avec un poids lourd sont dangereuses.

4. coronae autem sunt <aliae purae> aliae caelatae. conclavibus autem ubi ignis aut plura lumina sunt ponenda, purae fieri debent, ut eae facilius extergeantur. in aestivis et exhedris, ubi minime fumus est nec fuligo potest nocere, ibi caelatae sunt faciendae, semper enim album opus propter superbiam candoris non modo ex propriis sed etiam alienis aedificiis concipit fumum.

mais les couronnes sont <certaines pures>, certaines sont dorées. mais les pièces où doivent être placées le feu ou plusieurs lumières doivent être rendues propres, afin qu'elles puissent être plus facilement essuyées. dans les étés et les éderas, où il n'y a pas la moindre fumée et où la suie ne peut pas nuire, c'est là qu'on fera les voûtes, car toujours l'ouvrage blanc, à cause de l'orgueil de sa blancheur, capte la fumée non seulement de ses propres bâtiments, mais également des bâtiments d'autres personnes.

5. Coronis explicatis parietes quam asperrime trullissentur, postea autem supra, trullissatione subarescente, deformentur directiones harenati, uti longitudines ad regulam ad lineam, altitudines ad perpendiculum, anguli ad normam respondentes exigantur. namque sic emendata tectoriorum in

picturis erit species. subarescente, iterum et tertio inducatur. ita cum fundatior erit ex harenato directura, eo firmior erit ad vetustatem soliditas tectorii.

Après avoir élargi les couronnes, les murs ont été talochés le plus grossièrement possible, mais ensuite en haut, avec talochage en dessous, les directions du sablage ont été déformées, de sorte que les longueurs étaient requises selon la règle selon la ligne, les hauteurs selon la règle. la perpendiculaire et les angles correspondant à la norme. car de cette manière l'apparence des toits dans les peintures sera améliorée. lorsque le soleil se lève, il est introduit une deuxième fois et une troisième fois. de sorte que lorsque les fondations sont faites de sable, plus la durabilité du toit sera ferme.

6. cum ab harena praeter trullissationem non minus tribus coriis fuerit deformatum, tunc e marmore graneo directiones sunt subigendae, cum ita materies temperetur uti cum subigatur non haereat ad rutrum, sed purum ferrum e mortario liberetur. graneo inducto et inarescente, alterum corium mediocre dirigatur. id cum subactum fuerit et bene fricatum, subtilius inducatur. ita cum tribus coriis harenae et item marmoris solidati parietes fuerint, neque rimas neque aliud vitium in se recipere poterunt.

lorsqu'il aura été déformé par le sable, outre le passage à la truelle, au moins trois peaux, alors les directions seront recouvertes de grain de marbre, car les matériaux sont tellement trempés que lorsqu'on les recouvre, ils ne collent pas au maquillage, mais le fer pur est libéré du mortier. le grain ayant été introduit et séché, le second cuir doit être dirigé modérément. lorsqu'il aura été dégagé et bien frotté, qu'on l'introduise plus précisément. Ainsi, lorsque les murs auront été solidifiés avec trois couches de sable et aussi de marbre, ils ne pourront pas recevoir de fissures ou tout autre défaut en eux-mêmes.

7. sed et liaculorum subactionibus fundata soliditate marmorisque candore firmo levigata, coloribus cum politionibus inductis nitidos expriment splendores. colores autem, udo tectorio cum diligenter sunt inducti, ideo non remittunt sed sunt perpetuo permanentes, quod calx in fornacibus excocto liquore facta raritatibus evanida, ieiunitate coacta corripit in se quae res forte contigerunt, mixtionibusque ex aliis potestatibus conlatis seminibus seu principiis una solidescendo, in quibuscumque membris est formata cum fit arida redigitur uti sui generis proprias videatur habere

qualitates.

mais aussi, fondés sur les sous-actions des ligatures, sur la solidité et la fermeté du marbre, lissés avec la blancheur, ils expriment leurs éclatantes splendeurs avec les couleurs introduites avec les polis. et les couleurs, lorsqu'elles ont été soigneusement apportées au toit mouillé, ne disparaissent donc pas, mais sont perpétuellement permanentes, parce que la chaux, faite dans les fourneaux du liquide bouilli dans la raréfaction, disparaît, par jeûne forcé, cela corrobore-t-il dans ce qui a pu arriver, et par les mélanges de graines ou de principes communiqués par d'autres puissances, se solidifiant ensemble, dans quels que soient les membres où il est formé, quand il devient sec, il est réduit de telle sorte qu'il semble avoir des qualités particulières à son espèce.

8. itaque tectoria quae recte sunt facta neque vetustatibus fiunt horrida, neque cum extergentur remittunt colores, nisi si parum diligenter et in arido fuerint inducti. cum ergo ita in parietibus tectoria facta fuerint uti supra scriptum est, et firmitatem et splendorem et ad vetustatem permanentem virtutem poterunt habere. cum vero unum corium harenae et unum minuti marmoris erit inductum, tenuitas eius minus valendo faciliter rumpitur nec splendorem politionibus propter inbecillitatem crassitudinis proprium obtinebit.

c'est pourquoi les toits bien faits ne deviennent pas hideux avec le temps, et ne perdent pas leur couleur lorsqu'on les essuie, à moins qu'ils n'aient été apportés avec un peu de soin et dans un endroit sec. Quand donc les revêtements auront été faits sur les murs comme il est écrit ci-dessus, ils pourront avoir une fermeté, une splendeur et une force qui dureront longtemps. cependant, quand on y introduit une peau de sable et une autre de marbre minuscule, sa minceur se brise facilement par moins de force, et elle n'obtiendra pas son éclat propre par le polissage, à cause de la faiblesse de son épaisseur.

9. quemadmodum enim speculum argenteum tenui lamella ductum incertas et sine viribus habet remissiones splendoris, quod autem e solida temperatura fuerit factum, recipiens in se firmis viribus politionem fulgentes in aspectu certasque considerantibus imagines reddit, sic tectoria quae ex tenui sunt ducta materia non modo sunt rimosa, sed etiam celeriter evanescunt, quae autem fundata harenationis et marmoris soliditate sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus crebris subacta, non modo sunt

nitentia, sed etiam imagines expressas aspicientibus ex eo opere remittunt.

car, de même qu'un miroir d'argent dessiné sur une plaque mince a des émanations d'éclat incertaines et faibles, mais celui qui a été fabriqué à partir d'une température solide, recevant en lui un polissage avec des pouvoirs fermes, rend des images brillantes à la vue et certaines à ceux qui le considèrent. eux, donc les toits qui sont faits d'un matériau mince étiré sont non seulement fissurés, mais ils disparaissent aussi rapidement, mais ceux qui sont basés sur la solidité du sablage et du marbre sont d'une épaisseur épaisse, lorsqu'ils sont soumis à un polissage fréquent, non seulement ils brillent, mais ils restituent également aux spectateurs les images exprimées par cette œuvre.

10. Graecorum vero tectores non solum his rationibus utendo faciunt opera firma, sed etiam mortario conlocato, calce et harena ibi confusa, decuria hominum inducta, ligneis vectibus pisunt materiam, et ita ad certamen subacta tunc utuntur. itaque veteribus parietibus nonnulli crustas excidentes pro abacis• utuntur, ipsaque tectoria abacorum et speculorum divisionibus circa se prominentes habent expressiones.

Mais les couvreurs des Grecs, non seulement en utilisant ces méthodes, font des ouvrages fermes, mais encore en les plaçant dans du mortier, de la chaux et du sable mélangés dedans, on fait venir des conseils d'hommes, on bat le matériau avec des barres de bois, et ainsi ils l'utilisent pour se battre. par conséquent, certains utilisent les vieux murs comme bouliers, et les plafonds eux-mêmes ont des expressions proéminentes autour d'eux avec des divisions de bouliers et de miroirs.

11. Sin autem in craticiis tectoria erunt facienda, quibus necesse est in arrectariis et transversariis rimas fieri, ideo quod luto cum linuntur necessario recipiunt umorem, cum autem arescunt extenuati in tectoriis faciunt rimas, id ut non fiat haec erit ratio. cum paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in eo opere cannae clavis muscariis perpetuae figantur, deinde iterum luto inducto si priores transversariis harundinibus fixae sunt, secundae erectis figantur et ita, uti supra scriptum est, harenatum et marmor et omne tectorium inducatur. ita cannarum duplex in parietibus harundinibus transversis fixa perpetuitas nec segmina nec rimam ullam fieri patietur.

Mais si l'on veut faire des toitures en grilles, pour lesquelles il est

nécessaire de faire des fissures dans les montants et les transversales, car lorsque l'on enduit la boue, elles reçoivent nécessairement de l'humidité, mais lorsqu'elles sèchent et s'amincissent, elles font des fissures dans les toitures, ce sera la raison pour laquelle cela ne devrait pas être fait. lorsque le mur est tout souillé de boue, alors dans cet ouvrage les roseaux sont fixés à demeure avec les clés du fly, puis encore, lorsque la boue a été apportée, si les premiers ont été fixés avec des bâtons transversaux, les seconds sont fixés debout, et de cette manière, comme écrit ci-dessus, le sablage, le marbre et tout le toit sont apportés. ainsi, la continuité des roseaux doubles fixés dans les parois transversales des roseaux ne permettra pas l'apparition de fentes ou de fissures.

Caput 4

Quibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixi, nunc quemadmodum umidis locis politiones expediantur ut permanere possint sine vitiis, exponam. et primum conclavibus quae plano pede fuerint, in imo pavimento alte circiter pedibus tribus pro harenato testa trullissetur et dirigatur, uti eae partes tectoriorum ab umore ne vitientur. sin autem aliqui paries perpetuos habuerit umores, paululum ab eo recedatur et struatur alter tenuis distans ab eo quantum res patietur, et inter duos parietes canalis ducatur inferior quam libramentum conclavis fuerit, habens nares ad locum patentem. item cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquantur spiramenta. si enim non per nares umor et in imo et in summo habuerit exitus, non minus in nova structura se dissipabit. his perfectis paries testa trullissetur et dirigatur et tunc tectorio poliatur.

Pour quelles raisons j'ai dit que la toiture devait être réalisée dans des endroits secs, je vais maintenant expliquer comment les endroits humides doivent être polis afin qu'ils puissent continuer sans défauts. et d'abord, dans les pièces qui étaient sur un pied de niveau, à l'étage le plus bas, une coquille de sable d'environ trois pieds de haut devait être truelle et dirigée, de manière que ces parties des toits ne soient pas endommagées par l'humidité. Mais si l'un des murs présente une humidité permanente, qu'on l'en retire un peu, et qu'on en construise un autre à faible distance, autant que les choses le permettent, et entre les deux murs un canal sera creusé plus bas que au niveau de la pièce, en ayant les nez vers la place ouverte. de même, lorsqu'elle est construite en hauteur, des ouvertures doivent être laissées. car si l'humidité n'était pas sortie par les narines, tant en bas qu'en haut, elle n'en se dissiperait pas moins dans la nouvelle structure. Une fois

ces murs terminés, la coque est truelle et nivelée, puis le toit est poli.

2. sin autem locus non patietur structuram fieri, canales fiant et nares exeant ad locum patentem. deinde tegulae bipedales ex una parte supra marginem canalis inponantur, ex altera parte bessalibus <laterculis> pilae substruantur, in quibus duarum tegularum anguli sedere possint, et ita a pariete eae distent ut ne plus pateant palmum. deinde insuper erectae mammatae tegulae ab imo ad summum ad parietem figantur, quarum interiores partes curiosius picentur ut ab se respuant liquorem. item in imo et in summo supra camaram habeant spiramenta.

mais si l'endroit ne permet pas de construire une structure, il faudra faire des canaux et les nez sortiront vers un endroit découvert. puis les tuiles bipèdes sont placées d'un côté au-dessus du bord du canal, de l'autre côté elles sont soutenues par des socles, sur lesquels peuvent reposer les coins des deux tuiles, et elles sont si éloignées du mur qu'elles ne s'ouvrent pas une travée. puis, en outre, les tuiles surélevées sont fixées au mur de bas en haut, dont les parties intérieures sont plus curieusement peintes, de manière à en repousser les liquides. ils devraient également avoir des évents en bas et en haut au-dessus de la chambre.

3. tum autem calce ex aqua liquida dealbentur, uti trullissationem testaceam non respuant. namque propter ieiunitatem quae est a fornacibus excocta non possunt recipere nec sustinere, nisi calx subiecta utrasque res inter se conglutinet et cogat coire. trullissatione inducta pro harenato testa dirigatur, et cetera omnia uti supra scripta sunt in tectoriorum rationibus perficiantur.

puis ils sont blanchis avec de la chaux à partir d'eau liquide, afin qu'ils ne rejettent pas la truelle en forme de coquille. car, à cause de la rapidité de la cuisson dans les fours, ils ne peuvent le recevoir ni le soutenir, à moins que la chaux sous-jacente ne lie les deux choses ensemble et ne les force à fusionner. la truelle introduite pour la coquille de sable est dirigée, et tout le reste doit être effectué comme écrit ci-dessus dans les méthodes des toitures.

4. Ipsi autem politionibus eorum ornatus proprias debent habere decoris rationes, uti et ex locis aptas et generum discriminibus non alienas habeant dignitates. tricliniis hibernis non est utilis compositione nec megalographia nec camararum coronario opere subtilis ornatus, quod ea et ab ignis fumo et

ab luminum crebris fuliginibus corrumpuntur. in his vero supra podia abaci• ex atramento sunt subigendi et poliendi, cuneis silaceis seu miniaceis interpositis. Explicata camara pura et polita, etiam pavimentorum non erit displicens, si qui animadvertere voluerit, Graecorum ad hibernaculorum usum minime sumptuosus et utilis apparatus.

Mais leur tenue vestimentaire doit avoir ses propres règles de décorum, de manière à être appropriée à leur lieu et non étrangère aux distinctions de genre. Pour les salles à manger d'hiver, il n'est utile ni pour la composition, ni pour la mégagraphie, ni pour la décoration délicate du couronnement des chambres, car elles sont gâchées à la fois par la fumée du feu et par la suie fréquente des lumières. mais dans celles-ci, au-dessus des cosses, les bouliers sont faits d'encre à adoucir et à polir, avec des coins siliceux ou miniatures interposés. La chambre propre et bien polie, même les sols, ne déplaireont pas, si l'on veut observer, l'appareil non moins coûteux et utile utilisé par les Grecs pour l'hibernation.

5. foditur enim infra libramentum triclinii altitudine circiter pedum binum, et solo festucato• inducitur aut rudus aut testaceum pavimentum ita fastigatum ut in canali habeat nares. deinde congestis et spisse calcatis carbonibus inducitur e sabulone et calce et favilla mixta materies crassitudine semipedali. ad regulam et libellam summo libramento cote despumato redditur species nigri pavimenti. ita conviviis eorum et quod poculis et pytismatis effunditur simul cadit siccescitque, quique versantur ibi ministrantes etsi nudis pedibus fuerint, non recipiunt frigus ab eius modi genere pavimenti.

car on le creuse au-dessous du niveau de la salle à manger jusqu'à une hauteur d'environ deux pieds, et on y apporte un plancher brut ou recouvert de coquillages, de sorte qu'il ait des nez dans le canal. puis des charbons empilés et abondamment foulés sont introduits à partir de matériaux mélangés de sable, de chaux et de scories d'un demi-pied d'épaisseur. au souverain et au livre, l'aspect du pavé noir est restitué en effleurant la surface du niveau supérieur. Ainsi, lors de leurs banquets, ce qui est versé dans des tasses et des bols tombe et sèche en même temps, et ceux qui y servent, même s'ils sont pieds nus, ne reçoivent pas le froid d'un tel genre de sol. .

Caput 5

Œeteris conclavibus id est vernis autumnalibus aestivis, etiam atriis et peristylis constitutae sunt ab antiquis ex certis rebus certae rationes picturarum. namque pictura imago fit eius quod est seu potest esse, uti hominis aedifici navis reliquarumque rerum, e quibus, finitis certisque corporibus, figurata similitudine cumuntur exempla. ex eo antiqui qui initia expolitionibus instituerunt imitati sunt primum crustarum marmorearum varietates et conlocationes, deinde coronarum et silaceorum cuneorum inter se varias distributiones.

Pour le reste des pièces, c'est-à-dire pour le printemps, l'automne et l'été, ainsi que pour les salles et les péristyles, certains types de peintures étaient créés par les anciens à partir de certaines choses. car une image devient une image de ce qui est ou peut être, comme un homme construit un navire, et du reste des choses dont, ayant des corps finis et définis, les exemples sont rassemblés en similitude figurative. c'est de là que les anciens qui instituèrent les premiers raffinements imitèrent d'abord les variétés et les dispositions des croûtes de marbre, puis les différentes répartitions des couronnes et des blocs siliceux.

2. postea ingressi sunt ut etiam aedificiorum figuras, columnarum et fastigiorum eminentes proiecturas imitarentur, patentibus autem locis uti exhedris propter amplitudines parietum scaenarum frontes tragico more aut comico seu satyrico designarent, ambulationes vero propter spatia longitudinis varietatibus topiorum ornarent ab certis locorum proprietatibus imagines exprimentes. pinguntur enim portus promuntoria litora flumina fontes euripi fana luci montes pecora pastores, nonnullis locis item signantur megalographiae habentes deorum simulacra seu fabularum dispositas explicationes, non minus troianas pugnas seu Ulixis errationes per topia, ceteraque quae sunt eorum similibus rationibus ab rerum natura procreata.

plus tard, ils imitent les figures des bâtiments, les saillies saillantes des colonnes et des flèches, et dans les lieux ouverts comme les exèdres, en raison de la taille des murs des scènes, ils dessinent les façades d'une manière tragique, comique ou satirique. , tandis que, en raison de la longueur des espaces, ils ont décoré les promenades avec des variétés de paysages exprimant des images de caractéristiques locales spécifiques. car les ports sont peints, les promontoires, les rivages, les rivières, les fontaines de l'Europe, les éventails de lumière, les montagnes, les bergers, et en certains endroits des mégagraphies sont également marquées, avec des

images des dieux ou des explications arrangées d'histoires, pas moins que les batailles de Troie ou les pérégrinations d'Ulysse à travers la campagne, et tout le reste que la nature produit de manière similaire.

3. sed haec quae ex veris rebus exempla sumebantur, nunc iniquis moribus inprobantur. nam pinguntur tectoriis monstra potius quam ex rebus finitis imagines certae. pro columnis enim statuuntur calami, pro fastigiis appagineculi striati cum crispis foliis et volutis, item candelabra aedicularum sustinentia figuras, supra fastigia earum surgentes ex radicibus cum volutis <cauliculi> teneri plures habentes in se sine ratione sedentia sigilla, non minus cauliculi dimidiata habentes sigilla alia humanis alia bestiarum capitibus.

mais ces choses, qui étaient prises comme exemples de choses vraies, sont maintenant réfutées par une conduite injuste. car les monstres sont peints sur les plafonds plutôt que des images précises de choses finies. car les colonnes sont dressées avec des poteaux, car les pinacles sont rayés de feuilles enroulées et de volutes, de même les chandeliers soutenant les figures des édicules, au-dessus des pinacles desquels ils s'élèvent des racines avec des volutes <chapeaux>, portant en eux de nombreux sceaux assis sans raison sur les têtes des hommes et autres bêtes.

4. haec autem nec sunt nec fieri possunt nec fuerunt. ergo ita novi mores coegerunt uti inertiae mali iudices convincerent artium virtutes. quemadmodum enim potest calamus vero sustinere tectum aut candelabrum ornamenta fastigii seu cauliculus terram tenuis et mollis sustinere sedens sigillum aut de radicibus et cauliculis ex parte flores dimidiataque sigilla procreari? at haec falsa videntes homines non reprehendunt sed delectantur, neque animadvertunt si quid eorum fieri potest nec ne. iudiciis autem infirmis obscuratae mentes non valent probare quod potest esse cum auctoritate et ratione decoris. neque enim picturae probari debent quae non sunt similes veritati, nec si
factae sunt elegantes ab arte, ideo de is statim debet recta iudicari, nisi argumentationis certas rationes habuerint sine offensionibus explicatas.

Mais ces choses ne sont ni ne peuvent être, et elles n’étaient pas non plus. c'est pourquoi les mœurs nouvelles contraignirent les mauvais juges à user de paresse pour convaincre des vertus des arts. Car comment un roseau peut-il soutenir un toit ou un candélabre, les ornements d'un toit ou une tige

soutenir le sol mince et mou d'un phoque assis, ou à partir de racines et de tiges, des fleurs et des demi-phoques peuvent-ils être produits d'un côté ? ? mais quand les hommes voient ces faussetés, ils ne les critiquent pas, mais s'en réjouissent et ne voient pas si on peut ou non en faire quelque chose. mais les esprits obscurcis par des jugements faibles ne sont pas capables de prouver ce qui peut être avec autorité et raison. car on ne peut prouver des images qui ne ressemblent pas à la vérité, ni si elles
ils ont été rendus élégants par l'art, c'est pourquoi il faut immédiatement en juger correctement, à moins qu'ils n'aient fait expliquer certains arguments sans offense.

5. etenim etiam Trallibus cum Apaturius Alabandeus eleganti manu finxisset scaenam in minusculo theatro, quod ἐθθιεζηαζηεξηνλ apud eos vocitatur, in eaque fecisset columnas signa Centauros sustinentes epistylia, tholorum rotunda tecta, fastigiorum prominentes versuras, coronasque capitibus leonis ornatas quae omnino stillicidiorum e tectis habent rationem, praeterea supra eam nihilominus episcaenium, in quo tholi pronai semifastigia omnisque tecti varius picturis fuerat ornatus, itaque cum aspectus eius scaenae propter asperitatem eblandiretur omnium visus et iam id opus probare fuissent parati,

car même les Tralli, quand Apaturius Alabandeus, d'une main élégante, avait façonné une scène dans un petit théâtre, qu'on appelle chez eux ἐθθιεζηαζηεξηνλ, et y avait fait des colonnes portant les signes des Centaures, les toits ronds des voûtes. , les flèches saillantes des frontons, et les couronnes ornées de têtes de lions, qui ont tout à fait l'air de coulures des toits. Au-dessus, néanmoins, l'épiscène, dans lequel le demi-piédestal de la voûte et toute la toiture avait été décoré de diverses peintures;

6. tum Licymnius mathematicus prodiit et ait Alabandeas satis acutos ad omnes res civiles haberi, sed propter non magnum vitium indecentiae insipientes eos esse iudicatos, quod in gymnasio eorum quae sunt statuae omnes sunt causas agentes, foro discos tenentes aut currentes seu pila ludentes. ita indecens inter locorum proprietates status signorum publice civitati vitium existimationis adiecit. videamus item nunc ne Apaturii scaena efficiat et nos Alabandeas aut Abderitas. qui enim bestrum domos supra tegularum tecta potest habere aut columnas seu fastigiorum explicationes? haec enim supra contignationes ponuntur, non supra tegularum tecta. si ergo quae non possunt in veritate rationem habere facti

in picturis probaverimus, accedemus et nos his civitatibus quae propter haec vitia insipientes sunt iudicatae.

Alors le mathématicien Lycymnius s'avança et dit que les Alabandiens étaient considérés comme très pointus dans toutes les affaires civiles, mais qu'ils n'étaient pas jugés imprudents à cause du grand vice de l'indécence, car dans le gymnase ceux qui sont des statues font tous choses, tenir des disques sur le marché ou courir ou jouer au ballon. ainsi, l'indécence parmi les propriétés locales des signes d'État ajoutait publiquement à la réputation de l'État. Voyons maintenant aussi que la scène d'Apaturie ne devient pas une scène pour nous, Alabandiens ou Abdérites. Car qui peut avoir des maisons au-dessus de toits de tuiles, ou de colonnes, ou de toits à avant-toits ? car ceux-ci sont placés au-dessus des planchers et non au-dessus des toits de tuiles. Si donc nous avons prouvé que ce qui ne peut être en vérité a une raison d'être fait en images, nous approcherons également des états qui ont été jugés insensés à cause de ces vices.

7. itaque Apaturius contra respondere non est ausus, sed sustulit scaenam et ad rationem veritatis commutatam postea correctam adprobavit. utinam dii inmortales fecissent uti Licymnius revivisceret et corrigeret hanc amentiam tectoriorumque errantia instituta. sed quare vincat veritatem ratio falsa, non erit alienum exponere. quod enim antiqui insumentes laborem et industriam probare contendebant artibus, id nunc coloribus et eorum eleganti specie consecuntur, et quam subtilitas artificis adiciebat operibus auctoritatem, nunc dominicus sumptus efficit ne desideretur.

Apatarius n'osa donc pas répondre le contraire, mais il entra en scène et approuva le changement de la vérité, qui fut ensuite corrigé. si les dieux immortels avaient fait revivre à Lycymnius et corriger cette folie et les institutions errantes des couvreurs. mais il ne sera pas nécessaire d'expliquer pourquoi une fausse raison l'emporte sur la vérité. car ce que les anciens s'efforçaient de prouver par le travail et l'énergie, ils l'ont maintenant réalisé par les couleurs et leur forme élégante, et ce que la finesse de l'artiste ajoutait à l'autorité des œuvres, maintenant les dépenses du maître ne permettent pas de le prouver. être désiré.

8. quis enim antiquorum non uti medicamento minio parce videtur usus esse? at nunc passim plerumque toti parietes inducuntur. accedit huc chrysocolla, ostrum, armenium. haec vero cum inducuntur etsi non ab arte sunt posita, fulgentes oculorum reddunt visus, et ideo quod pretiosa sunt,

legibus excipiuntur, ut ab domino non a redemptore repraesententur.

Car qui des anciens n’utilisait pas la médecine avec parcimonie ? mais maintenant, généralement, les murs entiers sont amenés ici et là. la chrysocolle, l'huître, l'Arménien vont ici. mais quand ces choses sont introduites, bien qu'elles ne soient pas posées par l'art, elles font briller la vue des yeux, et parce qu'elles sont précieuses, elles sont acceptées par les lois, afin qu'elles puissent être représentées par le maître et non par le maître. prestataire

J'ai suffisamment expliqué ce que je pouvais faire en commun, pour éviter des erreurs dans les travaux de couverture ; Je parlerai maintenant des apparitions, pour que cela puisse être utile, et d'abord, comme on disait au début de la chaux, je parlerai maintenant du marbre.

Caput 6

Quae commonefacere potui ut ab errore discedatur in opere tectorio satis exposui, nunc de apparationibus ut succurrere potuerit dicam, et primum quoniam de calce initio est citum, nunc de marmore ponam. Marmor non eodem genere omnibus regionibus procreatur, sed quibusdam locis glaebae ut salis micas perlucidas habentes nascuntur, quae contusae et molitae praestant operibus utilitatem. quibus autem locis eae copiae non sunt, caementa marmorea, sive assulae dicuntur, quae marmorarii ex operibus deiciunt, contunduntur et moluntur, <et cum> est subcretum in operibus utuntur. aliis locis, ut inter Magnesiae et Ephesi fines, sunt loca unde foditur parata quam nec molere nec cernere opus est, sed sic est subtilis quemadmodum si qua est manu contusa et subcreta.

J'ai suffisamment expliqué ce que j'ai pu lui rappeler pour sortir de l'erreur dans les travaux de couverture; je vais maintenant parler des préparatifs pour qu'il puisse être secouru, et d'abord, puisqu'il s'agissait d'abord de chaux, Je vais maintenant parler du marbre. Le marbre n'est pas de la même espèce produit dans toutes les régions, mais en certains endroits naissent des glabres, comme le sel, ayant du mica transparent, qui, une fois meurtris et broyés, rendent les ouvrages utiles. mais dans les endroits où il n'y en a pas, on les appelle ciments de marbre, ou copeaux, que les marbriers jettent des usines, sont broyés et broyés, et quand il y a un sous-crêt, ils les utilisent dans les usines. . ailleurs, comme entre les frontières de Magnésie et d'Éphèse, il y a des endroits d'où on le creuse tout prêt, qui n'a pas besoin

d'être meulé ni scié, mais il est aussi fin que s'il avait été battu à la main et recouvert de craie.

Caput 7

Ꞇolores vero alii sunt qui per se certis locis procreantur et inde fodiuntur, nonnulli ex aliis rebus tractationibus aut mixtionum temperaturis compositi perficiuntur, uti praestent eandem in operibus utilitatem. primum autem exponemus quae per se nascentia fodiuntur, uti sil, quae graece σρξα dicitur. haec vero multis locis ut etiam in Italia invenitur, sed quae fuerat optima attica ideo nunc non habetur quod Athenis argentifodinae cum habuerunt familias, tunc specus sub terra fodiebantur ad argentum inveniendum. cum ibi vena forte inveniretur, nihilominus uti argentum persequebantur, itaque antiqui egregia copia silis ad politionem operum sunt usi. item rubricae copiose multis locis eximuntur, sed optimae paucis, uti Ponto Sinope, et Aegypto, in Hispania Balearibus, non minus etiam Lemno, cuius insulae vectigalia Atheniensibus senatus populusque Romanus concessit fruenda. paraetonium vero ex ipsis locis unde foditur habet nomen. eadem ratione melinum, quod eius metallum insula cycladum Melo dicitur esse.

Mais il y a d'autres couleurs qui sont produites par elles-mêmes dans certains endroits et qui en sont extraites ; certaines sont fabriquées à partir d'autres choses par traitement ou mélange des températures du composé, de sorte qu'elles présentent la même utilité dans les travaux. mais nous expliquerons d'abord ce qui est creusé par sa propre naissance, comme sil, qui en grec s'appelle σρξα. mais on le trouve dans de nombreux endroits, comme aussi en Italie, mais c'était autrefois le meilleur grenier, donc on ne le considère plus maintenant, car à Athènes, lorsque les orfèvres avaient des familles, alors des grottes étaient creusées sous terre pour trouver de l'argent. lorsqu'on pouvait y trouver un filon, ils poursuivirent néanmoins l'emploi de l'argent, de sorte que les anciens utilisèrent une excellente quantité de limon pour le polissage des ouvrages. de même, les rubriques sont prises en abondance dans de nombreux endroits, mais les meilleures dans quelques-uns, comme Pontus Sinope, et en Égypte, dans l'Espagne des Baléares, et surtout à Lemnos, dont le revenu a été accordé aux Athéniens par le sénat et le Les Romains à apprécier. mais le paraetonium tire son

nom des lieux mêmes où on le creuse. pour la même raison Melinus, dont le métal serait Melo, l'île des Cyclades.

2. creta viridis item pluribus locis nascitur, sed optima Zmyrnae. hanc autem Graeci ζενδνηενλ vocant, quod Theodotus nomine fuerat cuius in fundo id genus cretae primum est inventum. auripigmentum, quod ἀξζελ ηθὸλ graece dicitur, foditur Ponto. sandaraca item pluribus locis, sed optima Ponto proxime flumen Hypanim habet metallum.

la craie verte pousse également dans de nombreux endroits, mais la meilleure est à Zmyrne. et c'est ce que les Grecs appellent ζενδνηενλ, qui doit son nom à Théodote, au fond duquel cette sorte de craie a été trouvée pour la première fois. Le pigment d'or, appelé ἀξζεληθὸλ en grec, est extrait dans le Pont. Sandaraca possède également du métal en plusieurs endroits, mais le meilleur se trouve à Pontus, près de la rivière Hypanim.

Caput 8

Ingrediar nunc minii rationes explicare. id autem agris Ephesiorum Cilbianis primum esse memoratur inventum, cuius et res et ratio satis magnas habet admirationes. foditur enim glaeba quae dicitur, antequam tractationibus ad minium perveniant, vena uti ferrum, magis subrufo colore, habens circa se rubrum pulverem. cum id foditur, ex plagis ferramentorum crebras emittit lacrimas argenti vivi, quae a fossoribus statim colliguntur.

Je vais maintenant expliquer les raisons du mini. et il est mentionné que ce fut la première découverte dans les champs des Cilbiens d'Éphèse, et dont le sujet et la raison sont tout à fait surprenants. car ce qu'on appelle glabe est creusé, avant que les traitements n'atteignent le minium, une veine semblable à du fer, d'une couleur plus rougeâtre, entourée d'une poussière rouge. lorsqu'on le creuse, il émet de fréquentes larmes de vif-argent provenant des morceaux de fer, qui sont immédiatement recueillis par les mineurs.

2. hae glaebae cum collectae sunt, in officina propter umoris plenitatem coiciuntur in fornacem ut interarescant, et is qui ex his ab ignis vapore fumus suscitatur cum resedit in solum furni, invenitur esse argentum

vivum. exemptis glaebis guttae eae quae residebunt propter brevitates non possunt colligi, sed in vas aquae converruntur et ibi inter se congruunt et una confunduntur. id autem cum sit quattuor sextariorum, mensurae cum expenduntur, invenietur esse pondo centum.

lorsque ces glabes ont été ramassées, elles sont jetées dans le fourneau de l'usine, à cause de leur pleine humidité, pour sécher, et ce qui, lorsqu'il se dépose au fond du fourneau, donne naissance à de la fumée, est trouvé être de l’argent vivant. les gouttes qui se déposent à cause de leur brièveté ne peuvent être recueillies sans la louche, mais sont versées dans un récipient d'eau, et là elles s'accordent les unes avec les autres et se mélangent. et comme il fait quatre quintaux, quand on pèsera les mesures, on trouvera qu'il fait cent livres.

3. cum in aliquo vase est confusum, si supra id lapidis centenarium pondus inponatur, natat in summo neque eum liquorem potest onere suo premere nec elidere nec dissipare. centenario sublato si ibi auri scripulum inponatur, non natabit sed ad imum per se deprimetur. ita non amplitudine ponderis sed genere singularum rerum gravitatem esse non est negandum.

lorsqu'il est confondu dans un vase, si on place au-dessus d'un poids de cent pierres, il flotte jusqu'au sommet, et ne peut presser ce liquide de son poids, ni l'enlever, ni le disperser. lorsqu'on enlève un centenaire, si on y place une pièce d'or, elle ne flottera pas mais coulera d'elle-même au fond. il ne faut donc pas nier que le poids ne réside pas dans la grandeur du poids, mais dans la nature des choses individuelles.

4. id autem multis rebus est ad usum expeditum. neque enim argentum neque aes sine eo potest recte inaurari. cumque in veste intextum est aurum eaque vestis contrita propter vetustatem usum non habeat honestum, panni in fictilibus vasis inpositi supra ignem comburuntur. is cinis coicitur in aquam, et additur eo argentum vivum. id autem omnes micas auri corripit in se et cogit secum coire. aqua defusa cum id in pannum infunditur et ibi manibus premitur, argentum per panni raritates propter liquorem extra labitur, aurum compressione coactum intra purum invenitur.

et cela est utile à de nombreuses fins. car ni l'argent ni l'airain ne peuvent être correctement dorés sans lui. Quand de l'or est tissé dans un vêtement, et que ce vêtement, brisé à cause de son âge, n'a plus d'utilité honorable, les

tissus placés dans des vases de terre sont brûlés au feu. les cendres sont jetées dans l'eau et du vif-argent y est ajouté. et celui-ci rassemble en lui tous les éclats d'or et les force à fusionner avec lui. Lorsque l'eau versée est versée dans un tissu et y est pressée avec les mains, l'argent glisse à travers les fissures du tissu à cause du liquide extérieur, l'or se retrouve à l'intérieur du pur forcé par compression.

Caput 9

Revertar nunc ad minii temperaturam. ipsae enim glaebae cum sunt aridae, contunduntur pilis ferreis, et lotionibus et cocturis crebris relictis stercoribus efficiuntur ut adveniant colores. cum ergo emissae sint ex minio per argenti vivi relictionem quas in se naturales habuerat virtutes, efficitur tenera natura et viribus inbecillis.

Je reviens maintenant à la température minimale. car les glabes eux-mêmes, lorsqu'ils sont secs, sont battus avec des poils de fer, et, après des lotions et des cuissons répétées, ils sont faits de fumier, de sorte que les couleurs apparaissent. Quand donc ils sont chassés du serviteur par l'abandon de l'argent vivant, qui avait en lui-même des vertus naturelles, celui-ci devient une nature tendre et des pouvoirs faibles.

2. itaque cum est in expolitionibus conclavium tectoriis inductum, permanet sine vitiis suo colore. apertis vero id est peristylis aut exhedris aut ceteris eiusdem modi locis, quo sol et luna possit splendores et radios inmittere, cum ab his locus tangitur, vitiatur et amissa virtute coloris denigratur. itaque cum et alii multi tum etiam Faberius scriba cum in Aventino voluisset habere domum eleganter expolitam, peristylis parietes omnes induxit minio, qui post dies XXX facti sunt invenusto varioque colore. itaque pro minio locavit inducendos alios colores.

ainsi, lorsqu'il est introduit dans les raffinements des toitures des pièces, il reste sans défauts de couleur. Mais lorsqu'ils sont ouverts, c'est-à-dire dans des péristyles ou des échedras, ou dans d'autres lieux du même genre, à travers lesquels le soleil et la lune peuvent envoyer de l'éclat et des rayons, lorsque le lieu est touché par ceux-ci, il est vicié et noirci par le pouvoir perdu de la couleur. Ainsi, avec beaucoup d'autres, et même le scribe Faberius, lorsqu'il voulut avoir une maison élégamment polie sur l'Aventin, il apporta au serviteur tous les murs du péristyle, qui après 30 jours étaient

faits d'une couleur peu attrayante et variée. c'est pourquoi, au lieu d'un serviteur, il a décidé d'introduire d'autres couleurs.

3. at si qui subtilior fuerit et voluerit expolitionem miniaceam suum colorem retinere, cum paries expolitus et aridus fuerit, ceram ponticam igni liquefactam paulo oleo temperatam saeta inducat, deinde postea carbonibus in ferreo vase compositis eam ceram a proximo cum pariete calefaciundo sudare cogat, atque ut peraequetur deinde tunc candela linteisque puris subigat, uti signa marmorea nuda curantur. haec autem γαλσζηο graece dicitur.

mais si l'on est plus délicat, et qu'on veuille conserver sa couleur après un minutieux polissage, lorsque le mur aura été poli et sec, on apportera la cire de pont fondue au feu, trempée avec un peu d'huile, et ensuite avec des charbons. composé dans un vase de fer, il fait souder la cire en la chauffant au mur voisin, et pour qu'elle s'égalise, puis il dépose la bougie et le linge propre, pendant que l'on prend soin des panneaux de marbre nus. . et cela s'appelle γαλσζηο en grec.

4. ita obstans cerae ponticae lorica non patitur nec lunae splendorem nec solis radios lambendo eripere ex his politionibus colorem. quae autem in Ephesiorum metallis fuerunt officinae, nunc traiectae sunt ideo Romam quod id genus venae postea est inventum Hispaniae regionibus, e quibus metallis glaebae portantur et per publicanos Romae curantur. eae autem officinae sunt inter aedem Florae et Quirini.
de sorte que la cire pontique lorica ne permet pas à l'éclat de la lune ou aux rayons du soleil de sauver la couleur de ces vernis en la léchant. mais les usines métalliques qui existaient aux Éphésiens ont maintenant été transférées à Rome, parce que ce genre de filon a été trouvé plus tard dans les régions d'Espagne, d'où les glaives métalliques sont transportés et entretenus par les publicains de Rome. et ces ateliers sont entre la maison de Flora et Quirinus.

5. Vitiatur minium admixta calce. itaque si qui velit experiri id sine vitio esse, sic erit faciendum. ferrea lamna sumatur, eo minium inponatur, ad ignem conlocetur donec lamna candescat. cum e candore color mutatus fuerit eritque ater, tollatur lamna ab igni et sic refrigeratum si restituatur in pristinum colorem, sine vitio esse probabitur, sin autem permanserit nigro colore, significabit se esse vitiatum.

Il doit être mélangé avec un mélange de citrons verts. donc si quelqu'un veut prouver que c'est sans faute, il doit le faire. on prend une plaque de fer, on y place un feu, et on la place sur le feu jusqu'à ce que les plaques soient chauffées au rouge. lorsque la couleur est passée du blanc au noir, la plaque est retirée du feu, et si on la refroidit de cette manière et qu'on lui rend sa couleur originelle, elle se révélera sans défaut, mais si elle reste noire, elle sera veut dire qu'il est défectueux.

6. Quae succurrere potuerunt mihi de minio dixi. chrysocolla adportatur a Macedonia, foditur autem ex is locis qui sunt proximi aerariis metallis. armenium et indicum nominibus ipsis indicatur quibus in locis procreantur.

Je vous ai parlé du serviteur qui pourrait m'aider. La chrysocolle vient de Macédoine, mais elle est extraite des endroits les plus proches des métaux cuivreux. Les Arméniens et les Indiens sont désignés par les noms mêmes sous lesquels ils sont produits.

Caput 10

Ingrediar nunc ad ea quae ex aliis generibus tractationum temperaturis commutata recipiunt colorum proprietates, et primum exponam de atramento, cuius usus in operibus magnas habet necessitates, ut sint notae quemadmodum praeparentur certis rationibus artificiorum ad id temperaturae.

Je vais maintenant entrer dans celles qui reçoivent les propriétés des couleurs modifiées par d'autres types de traitement par les températures, et d'abord j'expliquerai l'encre, dont l'emploi dans les œuvres a de grands besoins, afin qu'on les sache comment elles sont. préparé par certaines méthodes artistiques pour cette température.

2. namque aedificatur lacus uti laconicum et expolitur marmore subtiliter et levigatur. ante id fit fornacula habens in laconicum nares, et eius praefurnium magna diligentia comprimitur ne flamma extra dissipetur. in fornace resina conlocatur. hanc autem ignis potestas urendo cogit emittere per nares intra laconicum fuliginem, quae circa parietem et camarae curvaturam adhaerescit. inde collecta partim componitur ex cummi subacta ad usum atramenti librarii, reliqua tectores glutinum admiscentes in

parietibus utuntur.

car le lac est construit pour être laconique et est finement poli et lissé avec du marbre. avant cela, le four est réalisé avec un nez laconique, et son pré-four est comprimé avec le plus grand soin afin que la flamme ne se dissipe pas à l'extérieur. il est placé dans le four à résine. mais la puissance brûlante du feu l'oblige à émettre par les narines la suie laconique, qui adhère au mur et à la courbure de la chambre. recueilli de là, il est en partie composé de cumme pris pour l'usage de l'encre du bookmaker ;

3. sin autem hae copiae non fuerint paratae, ita necessitatibus erit administrandum, ne expectatione morae res retineatur. sarmenta aut taedae schidiae comburantur, cum erunt carbones extinguantur, deinde in mortario cum glutino terantur.

mais si ces forces ne sont pas prêtes, il faudra les gérer de telle manière que l'affaire ne soit pas retardée par l'attente d'un retard. des branches ou des copeaux de bois sont brûlés, lorsque les charbons sont éteints, puis ils sont broyés dans un mortier avec de la colle.

4. ita erit atramentum tectoribus non invenustum. non minus si faex vini arefacta et cocta in fornace fuerit et ea contrita cum glutino in opere inducetur, super quam atramenti suavitatis efficiet colorem, et quo magis ex meliore vino parabitur, non modo atramenti sed etiam indici colorem dabit imitari.

ainsi l’encre ne sera pas inesthétique pour les couvreurs. pas moins, si la lie du vin a été séchée et cuite au four, et qu'elle est écrasée avec la colle et introduite dans l'ouvrage, sur lequel la couleur de l'encre sera rendue douce, et plus elle sera préparée. du meilleur vin, il donnera non seulement la couleur de l'encre mais aussi celle de l'encre à imiter.

Caput 11

Caerulei temperationes Alexandriae primum sunt inventae, postea item Vestorius Puteolis instituit faciundum. ratio autem eius e quibus est inventa satis habet admirationis. harena enim cum nitri flore conteritur adeo subtiliter ut efficiatur quemadmodum farina, et aes cyprium limis crassis uti scobe facta mixtae conspargitur ut conglomeretur. deinde

pilae manibus versando efficiuntur et ita conligantur ut inarescant. aridae componuntur in urceo fictili, urcei in fornace. simul autem aes et ea harena ab ignis vehementia confervescendo coaluerint, inter se dando et accipiendo sudores a proprietatibus discedunt suisque rebus per ignis vehementiam confectis caeruleo rediguntur colore.

Les tempérances d'azur furent découvertes pour la première fois à Alexandrie, et ensuite Vestorius les institua à Puteoli. mais le récit de ceux auprès desquels il a été trouvé est suffisamment surprenant. car le sable est broyé avec la fleur de soude si finement qu'il en devient comme de la farine, et le cuivre du cyprès est mélangé avec une lime épaisse comme du charbon de bois, et est saupoudré de manière à ce qu'il s'agglomère. puis les boules sont faites en les tournant avec les mains, et elles sont liées de manière à ce qu'elles deviennent sèches. on les prépare à sec dans une cruche de terre, et les cruche dans le four. mais en même temps le cuivre et ce sable ont été fondus par la véhémence du feu, et les sueurs, se donnant et se recevant entre elles, perdent leurs propriétés, et sont réduites à une couleur bleue, ayant fini leurs choses par la véhémence. du feu.

2. usta vero, quae satis habet utilitatis in operibus tectoriis, sic temperatur. glaeba silis boni coquitur ut sit in igni candens. ea autem aceto extinguitur et efficitur purpureo colore.

mais le fourneau, qui a une utilité suffisante pour les travaux de couverture, est ainsi chauffé. Le glaeb est cuit dans une bonne passoire pour qu'il soit rouge au feu. mais il s'éteint avec du vinaigre et devient pourpre.

Caput 12

De cerussa aerugineque quam nostri aerucam vocitant non est alienum quemadmodum comparetur dicere. Rhodo enim doliis sarmenta conlocantes aceto suffuso supra sarmenta conlocant plumbeas massas, deinde ea operculis obturant ne spiramentum emittatur. post certum tempus aprientes inveniunt e massis plumbeis cerussam. eadem ratione lamellas aereas conlocantes efficiunt aeruginem quae aeruca appellatur.

De la cérusse et de l'aérugine que nos peuples appellent aeruca, il n'est pas

étrange de dire comment elles sont comparées. Pour les rhodos, on place les branches dans des tonneaux trempés dans du vinaigre, on place des masses de plomb sur les branches, puis on les bouche avec des couvercles, afin que le souffle ne s'échappe pas. au bout d'un certain temps, lorsqu'ils l'ouvrirent, ils le trouvèrent fait de masses de plomb. de même, les plaques aérées, qui sont rapprochées, produisent une rouille, qu'on appelle aeruca.

2. cerussa vero cum in fornace coquitur, mutato colore ad ignem efficitur sandaraca. id autem incendio facto ex casu didicerunt homines, et ea multo meliorem usum praestat quam quae de metallis per se nata foditur.

mais lorsque la cérussa est cuite au four, elle change de couleur et devient du bois de santal lorsqu'elle est exposée au feu. mais les hommes l'ont appris par accident, et cela offre une bien meilleure utilisation que celle que l'on extrait naturellement des métaux.

Caput 13

Incipiam nunc de ostro dicere, quod et carissimam et excellentissimam habet praeter hos colores aspectus suavitatem. id autem excipitur e conchylio marino, e quo purpura efficitur, cuius non minores sunt quam ceterarum <rerum> naturae considerantibus admirationes, quod habet non in omnibus locis quibus nascitur unius generis colorem, sed solis cursu naturaliter temperatur.

Je vais maintenant commencer à parler de l'huître, qui, outre ces couleurs, a une très chère et excellente délicatesse d'aspect. et cela est tiré du coquillage, à partir duquel il est rendu pourpre, ce qui n'est pas moins surprenant pour ceux qui considèrent la nature que les autres choses, parce qu'il n'a pas une seule couleur dans tous les lieux où il naît, mais est naturellement réchauffé par la course du soleil.

2. itaque quod legitur Ponto et Gallia, quod hae regiones sunt proximae ad septentrionem, est atrum. progredientibus inter septentrionem et occidentem invenitur lividum. quod autem legitur ad aequinoctialem orientem et occidentem, invenitur violaceo colore. quod vero meridianis regionibus excipitur, rubra procreatur potestate, et ideo hoc Rodo etiam

insula creatur ceterisque eiusmodi regionibus qui proximae sunt solis cursui.

c'est pourquoi ce qu'on lit du Pont et de la Gaule, selon lequel ces régions sont les plus proches du nord, est faux. en avançant entre le nord et l'ouest, on trouve une ecchymose. et ce qui se lit à l'est et à l'ouest de l'équinoxial se trouve de couleur violette. mais ce qui est reçu dans les régions du sud est produit par la puissance rouge, et c'est pourquoi cette île de Rhodes est également créée, ainsi que les autres régions similaires qui sont les plus proches de la course du soleil.
3. ea conchylia cum sunt lecta, ferramentis circa scinduntur, e quibus plagis purpurea sanies uti lacrima profluens excussa in mortariis terendo comparatur, et quod ex concharum marinarum testis eximitur, ideo ostrum est vocitatum. id autem propter salsuginem cito fit siticulosum, nisi mel habeat circa fusum.

Lorsque ces coquilles sont ramassées, elles sont fendues avec un morceau de fer, à partir duquel les carex pourpres, comme une larme qui coule, sont préparés en les broyant dans des mortiers. mais à cause du sel, il devient vite collant, à moins qu'il n'y ait du miel autour du fuseau.

Caput 14

Fiunt purpurei colores infecta creta rubiae radice et hysgino, non minus et ex floribus alii colores. itaque tectores cum volunt sil atticum imitari, violam aridam coicientes in vas cum aqua, confervefaciunt ad ignem, deinde cum est temperatum coiciunt in linteum, et inde manibus exprimentes recipiunt in mortarium aquam ex violis coloratam, et eo cretam infundentes et eam terentes efficiunt silis attici colorem.

Les couleurs violettes sont obtenues à partir de la craie infectée par la racine et l'hyssinum, et d'autres couleurs également à partir des fleurs. Ainsi les couvreurs, lorsqu'ils veulent imiter un tamis de grenier, jettent des violettes sèches dans un récipient rempli d'eau, les portent au feu, puis, quand il est chaud, les jettent dans un linge, et, en les pressant avec leurs mains, recevoir dans un mortier l'eau colorée de violettes, et y verser de la craie, et la frotter, faire colorer les tamis du grenier

2. eadem ratione vaccinium temperantes et lacte miscentes purpuram faciunt elegantem. item qui non possunt chrysocolla propter caritatem uti, herba quae luteum appellatur caeruleum inficiunt, et <ita> utuntur viridissimo colore. haec autem infectiva appellatur. item propter inopiam coloris indici cretam selinusiam aut anulariam vitro, quod Graeci ηζαηηλ appellant, inficientes, imitationem faciunt indici coloris.

de la même manière, en tempérant les myrtilles et en les mélangeant avec du lait, elles obtiennent un violet élégant. de même, ceux qui ne peuvent pas utiliser la chrysocolle par charité, infectent l'herbe appelée jaune avec du bleu, et <ainsi> utilisent la couleur la plus verte. et c’est ce qu’on appelle infectieux. de même, à cause du manque de couleur de l'index, ils font une imitation de la couleur de l'index.

3. Quibus rationibus et rebus ad expolitionum firmitates <perveniatur> quibusque decoras oporteat fieri picturas, item quas habeant omnes colores in se potestates, ut mihi succurrere potuit in hoc libro perscripsi. itaque omnes aedificationum perfectiones quam habere debeant opportunitatem ratiocinationis, septem voluminibus sunt finitae, insequenti autem de aqua, si quibus locis non fuerit, quemadmodum inveniatur et qua ratione ducatur quibusque rebus si erit salubris et idonea probetur explicabo.

J'ai écrit dans ce livre par quelles méthodes et par quelles choses il fallait atteindre la fermeté des raffinements, et par quels beaux tableaux il fallait faire, et aussi que toutes les couleurs devaient avoir des pouvoirs en elles-mêmes, afin que cela puisse m'aider. donc, toutes les finitions des bâtiments, qui devraient avoir la pertinence du raisonnement, sont limitées à sept volumes, mais dans ce qui suit j'expliquerai sur l'eau, si elle n'est pas à quels endroits, comment on la trouve et par quoi. la méthode par laquelle il est pris et par quelles mesures s'il est sain et s'il s'est avéré approprié.

De l'architecture, livre VIII

Praefatio

De septem sapientibus Thales Milesius omnium rerum principium aquam est professus, Heraclitus ignem, Magorum sacerdotes aquam et ignem, Euripides auditor Anaxagorae, quem philosophum Athenienses

scaenicum appellaverunt, aera et terram eamque e caelestium imbrium conceptionibus inseminatam fetus gentium et omnium animalium in mundo procreavisse, et quae ex ea essent prognata cum dissolverentur temporum necessitate coacte, in eandam redire, quaeque de aere nascerentur item in caeli regiones reverti neque interitiones recipere et dissolutione mutata in eam recidere in qua ante fuerant proprietatem. Pythagoras vero, Empedocles, Epicharmos aliique physici et philosophi haec principia esse quattuor proposuerunt, aerem ignem terram aquam, eorumque inter se cohaerentiam naturali figuratione e generum discriminibus efficere qualitates.

Parmi les sept sages, Thalès Milesius professait que l'eau était la source de toutes choses, Héraclite le feu, les prêtres des mages l'eau et le feu, Euripide l'auditeur d'Anaxagoras, que les Athéniens appelaient le philosophe de la scène, l'air et la terre, et l'avoir inséminé à partir des conceptions des pluies célestes a produit la progéniture des nations et de tous les animaux du monde, et ceux qui en étaient issus, lorsqu'ils ont été dissous par la nécessité des temps, ont été forcés de retourner à leur ancien état. ; D'autre part, Pythagore, Empédocle, Épicharme et d'autres physiciens et philosophes proposaient que ces principes étaient au nombre de quatre, l'air, le feu, la terre, l'eau, et leur cohérence les uns avec les autres par la configuration naturelle des distinctions des espèces.

2. Animadvertimus vero non solum nascentia ex his esse procreata sed etiam res omnes non ali sine eorum potestate neque crescere nec tueri. namque corpora sine spiritus redundantia non possunt habere vitam, nisi aer influens cum incremento fecerit auctus et remissiones continent. caloris vero si non fuerit in corpore iusta comparatio, non erit spiritus animalis neque erectio firma, cibique vires non poterunt habere coctionis temperaturam. item si non terrestri cibo membra corporis alantur, deficient et ita a terreni principii mixtione erunt deserta.

En effet, nous remarquons que non seulement la naissance est engendrée à partir de ceux-ci, mais aussi que toutes choses ne peuvent croître ou se conserver sans leur puissance. car les corps sans débordement d'esprit ne peuvent avoir la vie, à moins que l'air qui y circule avec la croissance n'ait augmenté et contenu les dégagements. mais s'il n'y a pas une juste provision de chaleur dans le corps, il n'y aura pas d'esprit animal ni

d'érection ferme, et la force de la nourriture ne pourra pas avoir la température de la cuisson. De même, si les membres du corps ne sont pas nourris de nourriture terrestre, ils échoueront et seront ainsi abandonnés au mélange du principe terrestre.

3. animalia vero si fuerint sine umoris potestate, exsanguinata et exsucata a principiorum liquore interarescent. igitur divina mens quae proprie necessaria essent gentibus non constituit difficilia et cara, uti sunt margaritae aurum argentum ceteraque quae neque corpus nec natura desiderat, sed sine quibus mortalium vita non potest esse tuta, ea fudit ad manum parata per omnem mundum. itaque ex his, si quid forte defit in corpore spiritus, ad restituendum aer adsignatus id praestat. apparatus autem ad auxilia caloris solis impetus et ignis inventus tutiorem efficit vitam. item terrenus fructus escarum praestans copiis supervacuis desiderationes alit et nutrit animales pascendo continenter. aqua vero non solum potus sed infinitas usu praebendo necessitates, gratas quod est gratuita praestat utilitates.

mais si les animaux n'étaient pas soumis au contrôle de l'humidité, ils seraient vidés de leur sang et vidés du fluide des principes. C'est pourquoi l'esprit divin n'a pas établi les choses qui étaient proprement nécessaires aux nations, difficiles et coûteuses, telles que les perles, l'or, l'argent et autres choses que ni le corps ni la nature ne désirent, mais sans lesquelles la vie des mortels ne peut être sûre, mais il les répandit à portée de main dans le monde entier. Donc, si quelque chose manque au corps de l’esprit, l’air chargé de le restaurer le pourvoit. et un appareil pour soulager la chaleur du soleil et découvrir le feu rend la vie plus sûre. de même, les fruits terrestres de la nourriture, fournissant les forces superflues, nourrissent les désirs et nourrissent les animaux en les nourrissant continuellement. mais l'eau n'est pas seulement une boisson, mais elle apporte des bienfaits en permettant des utilisations infinies, grâce à quoi elle est gratuite.

4. ex eo etiam qui sacerdotia gerunt moribus Aegyptiorum, ostendunt omnes res e liquoris potestate consistere. itaque cum hydria aqua ad templum aedemque casta religione refertur, tunc in terra procumbentes manibus ad caelum sublatis inventionis gratias agunt divinae benignitati. Cum ergo et a physicis et philosophis et ab sacerdotibus iudicetur ex potestate aquae omnes res constare, putavi quoniam in prioribus septem

voluminibus rationes aedificiorum sunt expositae, in hoc oportere de inventionibus virtutes quibusque rationibus ducatur et quemadmodum ante probetur scribere. est enim maxime necessaria et ad vitam et ad delectationes et ad usum cotidianum.

De là aussi, ceux qui détiennent le sacerdoce selon les coutumes des Égyptiens, montrent que toutes choses consistent dans le pouvoir de la liqueur. c'est pourquoi, lorsque la cruche d'eau est apportée au temple et à la maison dans une religion chaste, alors, prosternés à terre, les mains levées vers le ciel, ils rendent grâce pour la découverte de la bonté divine. Puisque donc aussi bien les physiciens, les philosophes que les prêtres estiment que toutes choses sont évidentes par la puissance de l'eau, j'ai pensé que puisque dans les sept volumes précédents les méthodes de construction étaient exposées, il fallait ici écrire sur les vertus des inventions et les méthodes par lesquelles elles ont été dérivées, et comment elles ont été prouvées au préalable. car il est très nécessaire à la fois à la vie, aux plaisirs et à l'usage quotidien.

Caput 1

Earum autem erit facilior, si erunt fontes aperti et fluentes. sin autem non profluent, quaerenda ubi terra sunt capita et colligenda. quae sic erunt experienda uti procumbatur in dentes antequam sol exortus fuerit, in locis quibus erit quaerendum, et in terra mento conlocato et fulto prospiciantur eae regiones. sic enim non errabit excelsius quam oporteat visus, cum erit inmotum mentum, sed libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit. tunc in quibus locis videbuntur umores concrispantes et in aera surgentes, ibi fodiatur. non enim in sicco loco hoc potest signum fieri.

Mais ce sera plus facile pour eux si les sources sont ouvertes et coulent à flot. mais s'ils ne coulent pas, il faut chercher où sont les têtes de terre et les recueillir. qu'il faut essayer comme en s'appuyant sur ses dents avant le lever du soleil, aux endroits où il faut le chercher, et avec le menton posé et appuyé sur le sol, on regarde ces régions. car de cette manière, il ne s'égarera pas plus haut que ne l'exige la vision, lorsque le menton est immobile, mais il marquera une hauteur équilibrée dans les régions avec une certaine finition. puis, dans les endroits où l'humidité sera vue craquer

et s'élever dans l'air, là elle sera creusée. car ce signe ne peut être fait dans un endroit sec.

2. Item animadvertendum est quaerentibus aquam quo genere sint loca. certa enim sunt in quibus nascitur. in creta tenuis et exilis et non alta est copia. ea erit non optimo sapore. item sabulone soluto tenuis sed inferioris loci invenietur. ea erit limosa et insuavis. terra autem nigra sudores et stillae exiles inveniuntur, quae ex hibernis tempestatibus collectae in spissis et solidis locis subsidunt. haec habent optimum spaorem. glarea vero mediocres et non certae venae reperiuntur. hae quoque sunt egregia suavitate. item sabulone masculo harenaque carbunculo certiores et stabiliores sunt copiae, eaeque sunt bono sapore. rubro saxo et copiosae et bonae, si non per intervenia dilabantur et liquescant. ubi radicibus autem montium et in saxis silicibus uberiores et affluentiores, fontibus salsae graves tepidae, non suaves nisi quae ex montibus ubi terra submanantes erumpunt in medios campos ibique arborum umbris contectae praestant montanorum fontium suavitatem.

De même, ceux qui cherchent de l’eau doivent être observés dans quels types d’endroits ils se trouvent. car ils savent avec certitude dans quel lieu il est né. dans la craie, mince et mince et peu abondante. ce ne sera pas du meilleur goût. de même, le sable meuble se trouvera dans un endroit mince mais de qualité inférieure. ce sera boueux et inesthétique. mais dans la terre noire on trouve des sueurs et de petites gouttes qui, recueillies par les tempêtes de l'hiver, se déposent dans des endroits épais et solides. ceux-ci ont le meilleur longeron. cependant, les graviers se trouvent dans des veines modérées et irrégulières. ceux-là aussi sont d'une excellente délicatesse. De même, avec la zibeline et le sable de sable, les quantités sont plus fiables et stables, et elles ont également un bon goût. pierre rouge, et abondante et bonne, si elle n'était pas brisée et fondue par des interventions. mais où, aux racines des montagnes et dans les rochers de silex, elles sont plus abondantes et plus riches, avec des sources lourdes, chaudes et salées, non douces sauf celles qui jaillissent des montagnes, là où la terre subsiste, jusqu'au milieu. les plaines, et là, couvertes de l'ombre des arbres, offrent la douceur des sources des montagnes.

3. signa autem quibus terrarum generibus supra scriptum est ea invenietur nascentia, tenuis iunctus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hedera

aliaque quae eiusmodi sunt, quae non possunt nasci per se sine umore. solent autem eadem in lacunis nata esse quae sidentes praeter reliquum agrum excipiunt ex imbribus et agris per hiemem propterque capacitatem diutius conservant umorem. quibus non est credendum, sed quibus regionibus et terris, non lacunis, ea signa nascuntur non sata sed naturaliter per se procreata, ibi est quaerenda.

et on trouvera naître les signes des espèces de terre qui ont été écrites ci-dessus, nœuds minces, saules erratiques, aulnes, vignes, épines, lierres et autres choses semblables, qui ne peuvent naître d'elles-mêmes sans humidité. mais ce sont généralement les mêmes qui naissent dans des étangs qui, isolés du reste du terrain, reçoivent les pluies et les champs pendant l'hiver et, grâce à leur capacité, retiennent l'humidité plus longtemps. qui ne doivent pas être crus, mais dans lesquels des régions et des terres, et non des lacs, naissent ces signes, non semés mais naturellement procréés par eux-mêmes, c'est là qu'il faut chercher.

4. in quibus si eae significabuntur inventiones, sic erunt experiundae. fodiatur quoquoversus locus latus ne minus pedes <tres, altus pedes> quinque, in eoque conlocetur circiter solis occasum scaphium aereum aut plumbeum aut pelvis. ex his quod erit paratum, id intrinsecus oleo unguatur ponaturque inversum, et summa fossura operiatur harundinibus aut fronde, supra terra obruatur, tum postero die aperiatur, et si in vase stillae sudoresque erunt, is locus habebit aquam.

dans lequel, si ces découvertes doivent être signifiées, elles seront également vécues. qu'une pièce soit creusée de chaque côté d'au moins trois pieds, cinq pieds de haut, et qu'on y place, vers le coucher du soleil, un vase d'airain ou de plomb, ou un bassin. parmi ceux qui seront prêts, l'intérieur devra être oint d'huile et placé à l'envers, et le dessus de la tranchée recouvert de roseaux ou de feuilles, recouvert de terre, puis ouvert le lendemain, et s'il y a des gouttes et de la sueur dans le navire, cet endroit aura de l’eau.

5. item si vas ex creta factum non coctum in ea fossione eadem ratione opertum positum fuerit, si is in locus aquam habuerit, cum apertum fuerit, vas umidum erit et iam dissolvetur ab umore. vellusque lanae si conlocatum erit in ea fossura, insequenti autem die de eo aqua expressa

erit, significabit eum locum habere copiam. non minus si lucerna concinnata oleique plena et accensa in eo loco operta fuerit conlocata et postero die non erit exusta, sed habuerit reliquias olei et enlychnii ipsaque umida invenietur, indicabit eum locum habere aquam, ido quod omnis tepor ad se ducit umores. item in eo loco ignis factus si fuerit et percalefacta terra et adusta vaporem nebulosum ex se suscitaverit, is locus habebit aquam.

De même, si un vase fait de craie crue est placé dans ce fossé recouvert de la même manière, s'il y avait de l'eau dans la pièce au moment de son ouverture, le vase sera humide et sera déjà dissous par l'humidité. et si une toison de laine est placée dans ce fossé, et que le lendemain de l'eau en soit tirée, cela signifiera que l'endroit est en abondance. de même, si une lampe habillée et pleine d'huile et allumée a été placée à cet endroit, couverte, et que le lendemain elle ne s'éteindra pas, mais si elle a des restes d'huile et de mèche et se trouve humide, elle indiquera que l'endroit a de l'eau, puisque toute chaleur apporte de l'humidité à elle-même. De même, si un feu a été allumé à cet endroit et que la terre a été surchauffée et a été brûlée et a soulevé d'elle-même une vapeur brumeuse, cet endroit aura de l'eau.

6. cum haec ita erunt pertemptata et qui supra scripta sunt signa inventa, tum deprimendus est puteus in eo loco et si erit caput aquae inventum, plures ca sunt fodiendi et per specus in unum locum omnes conducendi. Haec autem maxime in montibus et regionibus septentrionalibus sunt quaerenda, eo quod in his et suaviora et salubriora et copiosiora inveniuntur. aversi enim sunt solis cursui, et in his locis primum crebrae sunt arbores et silvosae ipsique montes suas habent umbras obstantes et radii soles non directi perveniunt ad terram nec possunt umores exurere.

Lorsque ces choses seront ainsi testées et que les signes écrits ci-dessus seront trouvés, alors un puits devra être creusé à cet endroit, et si une tête d'eau est trouvée, plusieurs puits devront être creusés, et ils devront tous être amenés au même endroit. à travers les grottes. Mais ces choses doivent être recherchées principalement dans les montagnes et dans les régions du nord, parce qu'elles s'y trouvent plus douces, plus saines et plus abondantes. car ils sont opposés à la course du soleil, et dans ces endroits les arbres et les bois sont d'abord abondants, et les montagnes elles-mêmes ont leurs ombres, et les rayons du soleil n'atteignent pas la terre d'une manière

directe et ne peuvent pas brûler. jusqu'à l'humidité.

7. intervallaque montium maxime recipiunt imbres et propter silvarum crebritatem nives ab umbris arborum et montium ibi diutium conservantur, deinde liquatae per terrae venas percolantur et ita perveniunt ad infimas montium radices, ex quibus profluentes fontium erumpunt ructus. campestribus autem locis contrario non possunt habere copias. nam quaecumque sunt non possunt habere salubritatem, quod solis vehemens impetus propter nullam obstantiam umbrarum eripit exhauriendo fervens ex planitie camporum umorem, et si quae sunt aquae apparentes, ex his quod est levissimum tenuissimumque et subtili salubritate aer avocans dissipat in impetum caeli quaeque gravissimae duraeque et insuaves sunt partes, eae in fontibus compestribus(SIC) reliquuntur.

et les intervalles des montagnes reçoivent le plus de pluies, et à cause de l'abondance des forêts, les neiges y sont retenues longtemps par l'ombre des arbres et des montagnes, puis, fondues, sont filtrées à travers les veines des montagnes. la terre, et atteignent ainsi les racines les plus basses des montagnes, d'où jaillissent les sources jaillissantes. au contraire, ils ne peuvent pas avoir de troupes dans les plaines. car quels qu'ils soient, ils ne peuvent pas avoir la santé, parce que l'attaque féroce du soleil, en raison de l'absence d'ombres, le sauve en drainant l'humidité bouillante des plaines des plaines, et s'il y a des eaux visibles, de celles-ci les eaux les plus légères et les plus claires. la salubrité la plus fine et subtile de l'air évocateur se dissipe dans l'attaque du ciel, et toutes les parties les plus lourdes et les plus dures sont incommodes, elles sont laissées dans les sources contrôlées (SIC).

Caput 2

itaque quae ex imbribus aqua colligitur salubriores habet virtutes, quod eligitur ex omnibus fontibus levissimis subtilibusque tenuitatibus deinde per aeris exercitationem percolata tempestatibus liquescendo pervenit ad terram. etiamque non crebriter in campis confluunt imbres sed in montibus aut ad ipsos montes, ideo quod umores ex terra matutino solis ortu moti cum sunt egressi, in quacumque partem caeli sunt proclinati, tradunt aera, deinde cum sunt moti propter vacuitatem loci post se

recipiunt aeris redeuntis undas.

par conséquent, l'eau recueillie des pluies a des vertus plus saines, qui est choisie parmi toutes les sources de la finesse la plus légère et la plus subtile, puis filtrée par l'exercice de l'air et fondue par les tempêtes, arrive sur la terre. et aussi les pluies ne tombent souvent pas dans les plaines, mais dans les montagnes, ou dans les montagnes elles-mêmes, parce que l'humidité, lorsqu'elles sont sorties de la terre, mue par le lever du soleil le matin, quelle que soit la partie du ciel où elles sont inclinées, transporte l'air ; les vagues

2. aer autem qui ruit trudens quocumque umorem per vim spiritus impetus et undas crescentes facit ventorum. a ventis autem quocumque feruntur umores conglobati ex fontibus et fluminibus et paludibus et pelago cum tepore solis colliguntur et exhauriuntur et ita tolluntur in altitudinem nubes, deinde tum aeris unda nitentes, cum perventum ad montes, ab eorum offensa et procellis propter plenitatem et gravitatem liquescendo disparguntur et ita diffunduntur in terras.

mais l'air qui s'engouffre, poussant partout où il est, l'humidité par la force de l'esprit, fait les tempêtes et les vagues grandissantes des vents. et par les vents, partout où ils sont portés, l'humidité recueillie des sources, des rivières, des marais et de la mer est recueillie et drainée par la chaleur du soleil, et est ainsi élevée à la hauteur des nuages ; et ainsi elles se répandent sur les terres.

3. Vaporem autem et nebulas et umores ex terra nasci haec videtur efficere ratio, quod ea habet in se et calores fervidos et spirius inmanes refrigerationesque et aquarum magnam multitudinem. ex eo cum refrigeratum nocte sol oriens impetu tangit orbem terrae et ventorum flatus oriuntur per tenebras, ab umidis locis egrediuntur in altitudinem nubes. aer autem quod a sole percalefactus conversationibus tollit ex terra umores,

Or, ce système semble produire de la vapeur, des brumes et de l'humidité à partir de la terre, parce qu'il contient en lui-même à la fois des chaleurs ferventes, des esprits rafraîchissants immanents et une grande multitude d'eaux. de là, quand le soleil levant, refroidi pendant la nuit, touche avec précipitation le globe terrestre, et que les souffles des vents s'élèvent à

travers les ténèbres, et que les nuages sortent des lieux humides dans les profondeurs. et l'air chauffé par le soleil enlève l'humidité de la terre,

4. licet ex balineis exemplum capere. nullos enim camarae quae sunt caldariorum supra se possunt habere fontes, sed caelum quod est ibi ex praefurniis ab ignis vapore percalefactum corripit ex pavimentis aquam et aufert secum in camararum curvaturas et sustinet, ideo quod semper vapor calidus in altitudinem se trudit. et primo non remittit propter brevitatem, simul autem plus umoris habet congestum, non potest sustinere propter gravitatem, sed stillat supra lavantium capita. item eadem ratione caelestis aer cum ab sole percipit calorem, ex omnibus locis hauriendo tollit umores et congregat ad nubes. ita enim terra fervore tacta eicit umores, ut etiam corpus hominis ex calore emittit sudores.

il est possible de prendre exemple sur les baleines. car les chambres qui sont des chaudières ne peuvent avoir de sources au-dessus d'elles, mais le ciel qui s'y trouve, chauffé par la vapeur du feu des avant-fourneaux, recueille l'eau des sols et l'emporte avec lui dans les courbures des chambres, et le soutient, car la vapeur chaude se pousse toujours vers la hauteur. et au début il ne se libère pas à cause de sa brièveté, mais en même temps il a accumulé plus d'humidité, il ne peut pas le supporter à cause de sa gravité, mais il goutte sur la tête des laveurs. De la même manière, lorsque l'air céleste reçoit la chaleur du soleil, il aspire l'humidité de tous les lieux et la recueille dans les nuages. Car ainsi la terre, touchée par la chaleur, expulse l'humidité, tout comme le corps de l'homme émet de la sueur par la chaleur.
5. indices autem sunt eius rei venti, ex quibus qui a frigidissimis partibus veniunt procreati septentrio et aquilo extenuatos siccitatibus in aere flatus spirant, auster vero et reliqui qui a solis cursu impetum faciunt, sunt umidissimi et semper adportant imbres, quod percalefacti ab regionibus fervidis adveniunt et omnibus terris lambentes eripiunt umores et ita eos profundunt ad septentrionales regiones.

et les signes en sont les vents, dont ceux qui viennent des régions les plus froides, élevés au nord et au nord, amincis par la sécheresse, respirent dans l'air, tandis que les plus austères, et les autres, qui attaquent du soleil, sont les plus humides et apportent toujours des pluies ; en lapant toutes les terres, ils aspirent l'humidité, et de cette manière ils l'approfondissent

jusqu'aux régions du nord.

6. Haec autem sic fieri testimonio possunt esse capita fluminum, quae orbe terrarum chorographiis picta itemque scripta plurima maximaque inveniuntur egressa ab septentrione. primumque in India Ganges et Indus ab Caucaso monte oriuntur, Syria Tigris et Euphrates, Asiae item Ponto Borysthenes Hypanis Tanais, Colchis Phasis, Gallia Rhodanus, Celtica Rhenus, citra Alpes Timavus et Padus, Italia Tiberis, Maurusia quam nostri Mauretaniam appellant ex monte Atlante Dyris, qui ortus ex septentrionali regione progreditur per occidentem ad lacum Eptagonum et mutato nomine dicitur Agger, deinde ex lacu Eptabolo sub montes desertos subterfluens per meridiana loca manat et influit in paludem quae appellatur circumcingit Meroen, quod est Aethiopum meridianorum regnum, ab hisque paludibus se circumagens per flumina Astasobam et Astoboam et alia plura pervenit per montes ad cataractam ab eoque se praecipitans per septentrionem pervenit inter Elephantida et Syenen Thebaicosque in Aegyptum campos et ibi Nilus appellatur.

Et cela peut être prouvé par les sources des rivières, qui se révèlent être les plus nombreuses et les plus grandes, peintes et écrites dans les danses du monde entier, venant du nord. et d'abord en Inde le Gange et l'Indus s'élèvent du Mont Caucase, en Syrie le Tigre et l'Euphrate, en Asie aussi Pont Borysthène Hypanis Tanais, Colchide Phasis, Gaule le Rhodanus, Celtica le Rhin, de ce côté des Alpes Timavus et le Podus, Italie le Tibre, Maurusie que les nôtres appellent Maurétanie depuis le mont Atlas, Dyris, qui s'élève de la région du nord et se dirige vers l'ouest jusqu'au lac Eptagum et s'appelle Agger sous un nom changé, puis coule du lac Eptabulus sous les montagnes du désert à travers les régions du sud et coule dans le marais appelé Meroen, qui est le royaume des Ethiopiens du sud, et qui est entouré de ces marais par les rivières Astasoba et Astoboa, et plusieurs autres, il atteignit à travers les montagnes jusqu'à une cascade, et plongeant de là, il atteignit le au nord entre Elephantida et Syène et les plaines thébaiques en Egypte, et là on l'appelle le Nil.

7. ex Mauretania autem caput Nili profluere ex eo maxime cognoscitur quod ex altera parte montis Atlantis <sunt> alia capita item profluentia ad occidentem in Oceanum, ibique nascuntur ichneumones crocodili aliae similes bestiarum pisciumque naturae praeter hippopotamos.

et que la source du Nil coule de la Maurétanie est mieux connue par le fait que, de l'autre côté du mont Atlantide, il y a d'autres sources qui coulent également vers l'ouest dans l'océan, et où naissent des ichneumons, des crocodiles et d'autres animaux similaires et poissons de la nature en plus des hippopotames.

8. Ergo cum omnia flumina <amplis> magnitudinibus in orbis terrarum descriptionibus a septentrione videantur profluere Afrique campi, qui sunt in meridianis partibus subiecti solis cursui, latentes penitus habeant umores nec fontes crebros amnesque raros, relinquitur uti multo meliora inveniantur capita fontium quae ad septentrionem aut aquilonem spectant, nisi si inciderint in sulphurosum locum aut aluminosum seu bituminosum. tunc enim permutantur et aut calidae aquae aut frigidae odore malo et sapore profundunt fontes. neque enim calidae aquae est ulla proprietas, sed frigida aqua cum incidit percurrens in ardentem locum effervescit et percalefacta egreditur per venas extra terram. ideo diutius non potest permanere, sed brevi spatio fit frigida. namque si naturaliter esset calida, non refrigeraretur calor eius. sapor autem et odor et color eius non restituitur, quod intinctus et commixtus est propter naturae raritatem.

C'est pourquoi, lorsque tous les fleuves de grande taille dans les descriptions du monde semblent couler du nord de la plaine d'Afrique, et qu'ils sont dans les parties méridionales soumises au cours du soleil, et ont des eaux profondes et cachées, et qui ne sont pas fréquentes. sources ni ruisseaux rares, il reste à constater que les têtes de sources qui sont bien meilleures au nord ou au nord elles regardent, à moins qu'elles ne tombent dans un endroit sulfureux, alumineux ou bitumineux. car alors ils sont échangés, et soit l'eau chaude, soit l'eau froide s'épaissit avec une odeur et un goût mauvais. car l'eau chaude n'a aucune propriété, mais l'eau froide, lorsqu'elle tombe dans un lieu brûlant, bout et, chauffée, sort par les veines hors de la terre. il ne peut donc pas durer plus longtemps, mais il refroidit en peu de temps. car s’il était naturellement chaud, sa chaleur ne serait pas refroidie. mais son goût, son odeur et sa couleur ne sont pas restaurés, car il a été teint et mélangé à cause de la rareté de la nature.

Caput 3

Sunt autem etiam nonnulli fontes calidi, ex quibus profluit aqua sapore optimo, qui in potione ita est suavis uti nec fontalis ab Camenis nec Marcia saliens desidereretur. haec autem ab natura perficiuntur his rationibus. cum in imo per alumen aut bitumen seu sulphur ignis excitatur, ardore percandefacit terram quae est supra, a se autem fervidum emittit in superiora loca vaporem, et ita si qui in is locis quae sunt supra, fontes dulcis aquae nascuntur, offensi eo vapore effervescunt inter venas et ita profluunt incorrupto sapore.

Il y a aussi quelques sources chaudes, d'où coule une eau du meilleur goût, si douce à boire que ni la source de Cameni ni celle de Marcia ne manqueraient. mais ces choses sont accomplies par la nature par ces raisons. Lorsqu'un feu est allumé en bas au moyen d'alun, de bitume ou de soufre, il enflamme de sa chaleur la terre qui est en haut et émet d'elle-même une vapeur chauffée dans les lieux supérieurs ; les veines ainsi coulent avec un goût intact.

2. sunt etiam odore et sapore non bono frigidi fontes, qui ab inferioribus locis penitus orti per loca ardentia transeunt et ab eo per longum spatium terrae percurrentes refrigerati perveniunt supra terram sapore odore coloreque corrupto, uti in Tiburtina via flumen Albula et in Ardeatino fontes frigidi eodem odore qui sulphurati dicuntur et reliquis locis similibus hi autem cum sunt frigidi, ideo videntur aspectu fervere quod cum in ardentem locum alte penitus inciderunt, umore et igni inter se congruentibus offensa vehementi fragore validos recipiunt in se spiritus, et ita inflati vi venti coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur. ex his autem qui non sunt aperti sed ab saxis continetur, per angustas venas vehementia spiritus extruduntur ad summos grumorum tumulos.

il y a aussi des sources froides d'une mauvaise odeur et d'un mauvais goût, qui montent des endroits les plus bas et traversent des lieux brûlants, et de là, traversant une longue distance de la terre, se rafraîchissent, s'élèvent au-dessus de la terre avec un goût et une odeur corrompus. et de couleur, comme dans la route Tiburtine, la rivière Albula et les sources froides de même odeur dans Ardeatinus, qu'on dit sulfureuses, et dans d'autres endroits similaires, mais quand elles sont froides, elles semblent brûler, parce que lorsqu'ils sont tombés profondément dans un endroit en feu, ils reçoivent en eux des esprits forts avec un violent fracas, étant frappés par

l'humidité et le feu, et ainsi soufflés par la force du vent, ils bouillonnent souvent à travers les sources qui en sortent. et de ceux qui ne sont pas ouverts mais contenus par des rochers, à travers des veines étroites, l'esprit violent est extrudé jusqu'au sommet des monticules.

3. itaque qui putant ea se altitudine qua sunt grumi capita fontium fossa habere, cum aperiunt fossuras latius decipiuntur. namque uti aeneum vas non in summis labris plenum sed aquae mensurae suae capacitatis habens e tribus duas partes operculumque in eo conlocatum, cum ignis vehementi fervore tangatur percalefieri cogit aquam, ea autem propter naturalem raritatem in se recipiens fervoris validam inflationem non modo implet vas sed spiritibus extollens operculum et crescens abundat, sublato autem operculo emissis inflationibus in aere patenti rursus ad suum locum residit, ad eundem modum ea capita fontium cum sunt angustiis compressa, ruunt in summo spiritus aquae bullitus, simul autem sunt latius aperti, exanimati per raritates liquidae potestatis residunt et restituuntur in libramenti proprietatem.

c'est pourquoi ceux qui pensent avoir des fossés à la hauteur où se trouvent les têtes des rondins se trompent en ouvrant les fossés plus largement. car en utilisant un vase de bronze, non plein à ras bord, mais ayant une mesure d'eau de sa propre capacité, et ayant un couvercle placé dedans aux deux tiers, lorsque le feu est touché par une chaleur intense, il fait chauffer l'eau. ; soulevant le couvercle et augmentant en abondance, mais quand le couvercle est soulevé et relâché à l'air libre, il revient à sa place, de même que les têtes des fontaines, lorsqu'elles sont comprimées par l'étroitesse, se précipitent vers le haut. l'esprit de l'eau bouillonnante, mais en même temps ils s'ouvrent plus largement, ils restent essoufflés en raison des raretés de la puissance liquide et sont restaurés à l'équilibre des propriétés.

4. Omnis autem aqua calida ideo quidem est medicamentosa quod in pravis SICzzz rebus percocta aliam virtutem recipit ad usum. namque sulphurosi fontes nervorum labores reficiunt percalefaciendo exurendoque caloribus e corporibus umores vitiosos. aluminosi aut, cum dissoluta membra corporum paralysi aut tali qua vi morbi receperunt, fovendo per patentes venas refrigerationem contraria caloris vi reficiunt, et hoc continenter restituunt antiquam membrorum conversationem. bituminosi autem interioris corporis vitia potionibus purgando solent mederi.

Et toute eau chaude est en effet médicinale, parce que, bouillie dans de mauvaises choses, elle reçoit une autre vertu d'usage. car les sources sulfureuses rafraîchissent le travail des nerfs en les réchauffant et en brûlant par leur chaleur l'humidité vicieuse des corps. alumineux, ou, lorsque les membres du corps ont été désintégrés par paralysie, ou par une force telle qu'ils ont reçu de la maladie, en favorisant les veines ouvertes, ils rétablissent le refroidissement par la force opposée de la chaleur, et cela restaure continuellement l'ancien comportement des membres. et les défauts internes de la masse bitumineuse sont généralement guéris par des boissons nettoyantes.

5. est autem aquae frigidae genus nitrosum, uti Pinnae Vestinae, Cutiliis, aliisque locis similibus quae potionibus depurgat per alvumque transeundo etiam strumarum minuit tumores. ubi vero aurum argentum ferrum aes plumbum reliquaeque res earum similes fodiuntur, fontes inveniuntur copiosi, sed hi maxime sunt vitiosi. habent enim, uti aquae calidae sulphur alumen bitumen eademque per potiones cum in corpus iniit et per venas permanendo nervos attingit et artus, eos durat inflando. igitur nervi inflatione turgentes e longitudine contrahuntur et ita aut nervicos aut podagricos efficiunt homines, ideo quod ex durissimis et spissioribus frigidissimisque rebus intinctas habent venarum raritates.

mais il existe une sorte d'eau froide qui est nitreuse, comme à Pinna Vestina, Cutilis et autres endroits similaires, qui purifie avec des boissons, et qui passe par les intestins réduit également le gonflement des crachats. Mais là où l'on extrait de l'or, de l'argent, du fer, du cuivre, du plomb et d'autres choses semblables, on trouve des sources abondantes, mais celles-ci sont pour la plupart défectueuses. car ils ont, comme soufre, l'alun, le bitume d'eau chaude, et les mêmes, quand il entre dans le corps par les boissons, et en restant dans les veines, atteint les nerfs et le corps, et les durcit en les gonflant. c'est pourquoi les nerfs, gonflés par l'inflation, sont contractés dans toute leur longueur, et rendent ainsi les hommes soit nerveux, soit goutteux, parce qu'ils ont des veines raréfiées, imprégnées des choses les plus dures, les plus épaisses et les plus froides.

6. aquae autem species est, quae cum habeat non satis perluciditatis, ex ipsa uti flos natat in summo, colore similis vitri purpurei. haec maxime

consideratur Athenis. ibi enim ex eiusmodi locis et fontibus in asty et ad portum Piraeeum ductae sunt salientes, e quibus bibit nemo propter eam causam sed lavationibus et reliquis rebus utuntur, bibunt autem ex puteis et ita vitant earum vitia. Troezeni non potest id vitari, quod omnino aliud genus aquae non reperitur nisi quod Cibdeli habent, itaque in ea civitate aut omnes aut maxima parte sunt pedibus vitiosi. Cilicia vero civitate Tarso flumen est nomine Cydnos, in quo podagrici crura macerantes levantur dolore.

mais il est une espèce d'eau qui, lorsqu'elle n'est pas assez claire, flotte hors d'elle-même comme une fleur au sommet, d'une couleur semblable au verre pourpre. ceci est particulièrement considéré à Athènes. car de là, de tels lieux et fontaines, ils furent attirés vers l'Asty et vers le port du Pirée, où personne ne boit pour cette raison, mais ils utilisent des ablutions et d'autres choses, mais ils boivent aux puits et évitent ainsi leurs vices. Il ne peut être évité qu'à Trézé on ne trouve pas d'autre espèce d'eau que celle que possèdent les Cibdel, de sorte que dans cette ville, soit tous, soit la plupart, aient de mauvais pieds. Mais dans la ville de Cilicie, il y a une rivière nommée Cydnos, dans laquelle les goutteux, trempant leurs jambes, sont soulagés de leurs douleurs.

7. Sunt autem et alia multa genera quae habent suas proprietates, ut in Sicilia flumen est Himeras, quod a fonte cum est progressum dividitur in duas partes. quae pars profluit contra Etruriam, quod per terrae dulcem sucum percurrit, est infinita dulcedine, quae altera pars per eam terram currit unde sal foditur, salsum habet saporem. item Paraetonio et quod est iter ad Ammonem et Casio ad Aegyptum lacus sunt palustres, qui ita sunt salsi ut habeant insuper se salem congelatum. sunt autem et aliis pluribus locis et fontes et flumina et lacus, qui per salifodinas percurrentes necessario salsi perficiuntur.

Mais il y en a aussi beaucoup d'autres espèces qui ont leurs propriétés propres, comme en Sicile le fleuve Himeras, qui, depuis sa source, lorsqu'il est avancé, se divise en deux parties. cette partie qui coule vers l'Étrurie, qui coule à travers le suc sucré de la terre, est d'une douceur infinie, et l'autre partie qui coule à travers cette terre, où l'on extrait le sel, a un goût salé. De même, Paraetonium et le chemin qui mène à Ammon et Cassius à

l'Egypte sont des lacs marécageux, si salés qu'ils contiennent du sel gelé. et il y a aussi en beaucoup d'autres endroits des sources, des rivières et des lacs qui, traversant les salifodines, sont nécessairement salés.

8. alii autem per pingues terrae venas profluentes uncti oleo fontes erumpunt, uti Solis, quod oppidum est Ciliciae, flumen nomine Liparis, in quo natantes aut lavantes ab ipsa aqua unguntur. similiter Aethiopia lacus est qui unctos homines efficit qui in eo nataverint, et India qui sereno caelo emittit olei magnam multitudinem, item Carthagini fons in quo natat insuper oleum, odore uti scobis citrea, quo oleo etiam pecora solent ungui. Zacyntho et circa Dyrrachium et Apolloniam fontes sunt qui picis magnam multitudinem cum aqua evomunt. Babylone lacus amplissima magnitudine qui ιηκλε ἀζθαιηηηηο appellatur, habet supra natans liquidum bitumen, quo bitumine et latere testaceo structum murum Samiramis circumdedit Babyloni. item Iope in Syria Arabiaque Nomadum lacus sunt inmani magnitudine qui emittunt bituminis maximas moles, quas diripiunt qui habitant circa.

mais d'autres, coulant dans les veines grasses de la terre, jaillissaient de fontaines ointes d'huile ; de même l'Ethiopie a un lac qui rend les hommes oints par ceux qui y nagent, et l'Inde qui fait jaillir une grande quantité d'huile dans un ciel clair, de même à Carthage il y a une source dans laquelle flotte aussi de l'huile qui sent le bois de citronnier. avec lequel même le bétail est habitué à se clouer les ongles. A Zacynthus et autour de Dyrrachium et d'Apollonia, il y a des fontaines qui jettent une grande quantité de poix avec de l'eau. Il y a à Babylone un lac de grande taille, appelé ιηκλε ἀζθαιηηηηο, et au-dessus duquel flotte du bitume liquide, avec lequel Samiramis entourait Babylone d'un mur construit en bitume et d'un côté en ardoise. de même, à Joppé, en Syrie et en Arabie, il y a des lacs des Nomades d'une taille insensée, qui émettent de grandes quantités de bitume, qui sont pillés par ceux qui vivent aux alentours.

9. id autem non est mirandum. nam crebrae sunt ibi lapidicinae bituminis duri. cum ergo per bituminosam terram vis erumpit aquae, secum extrahit, et cum sit egressa extra terram secernitur et ita reicit ab se bitumen. etiamque est in Cappadocia in itinere quod est inter Mazaca et Tyana lacus amplus, in quem lacum pars sive harundinis sive alii generis si demissa fuerit et postero die exempta, ea pars quae fuerit exempta invenietur

lapidea, quae autem pars extra aquam manserit permanet in sua proprietate.

mais cela n’a rien d’étonnant. car il y a beaucoup de cailloux de bitume dur. lorsque donc la force de l'eau traverse la terre bitumineuse, elle l'entraîne avec elle, et lorsqu'elle est sortie de la terre, elle se sépare et rejette ainsi le bitume d'elle-même. et il y a aussi en Cappadoce, sur la route qui va de Mazaca à Tyane, un grand lac dans lequel, si une partie du lac, qu'il s'agisse d'un hareng ou d'une autre espèce, a été descendue et le lendemain exemptée, cette partie qui a été exempté sera reconnu comme étant de la pierre, mais la partie qui reste hors de l'eau reste dans sa propriété.

10. ad eundem modum Hierapoli Phrygiae effervet aquae calidae multitudo, e qua circum hortos et vineas fossis ductis inmittitur, haec autem efficitur post annum crusta lapidea. itaque quotannis dextra ac sinistra margines ex terra faciundo inducunt eam et efficiunt his crustis in agris saepta. hoc autem ita videtur naturaliter fieri, quod in his locis et ea terra quibus nascitur, sucus subest coaguli naturae similis, deinde cum commixta vis egreditur per fontes extra terram, a solis et aeris calore cogitur congelari, ut etiam in areis salinarum videtur.

De la même manière, Hiérapolis en Phrygie fait bouillir une multitude d'eau chaude, dont elle est versée dans les fossés autour des jardins et des vignes, mais celle-ci se transforme en une croûte de pierre au bout d'un an. c'est pourquoi, chaque année, en faisant les bords droit et gauche de la terre, ils l'apportent et font des clôtures dans les champs avec ces croûtes. mais cela semble se produire naturellement, parce que dans ces lieux et ces terres où il naît, le suc est comme une nature coagulée, puis quand la force mixte sort par les sources extérieures à la terre, il est forcé de geler par la chaleur de la terre. le soleil et l'air, comme on le voit également dans les zones salines.
11. item sunt ex amaro suco terrae fontes exeuntes vehementer amari, ut in Ponto est flumen Hypanis. is a capite perfluit circiter milia XL sapore dulcissimo, deinde cum pervenit ad locum qui est ab ostio ad milia CLX, admiscetur ei fonticulus oppido quam parvulus. is cum in eum influit, tunc tantam magnitudinem fluminis facit amaram, ideo quod per id genus terrae et venas unde sandaracam fodiunt ea aqua manando perficitur amara.

il y a aussi des sources extrêmement amères qui jaillissent du jus amer de la terre, comme le fleuve Hypanis dans le Pont. il coule de la tête à environ 40 milles avec un goût très sucré, puis lorsqu'il atteint un endroit qui est à 160 milles de la porte, une petite source s'y mélange dans une ville. quand il s'y jette, alors il rend la rivière si grande qu'elle en devient amère, parce que l'eau qui coule à travers ce type de terre et les veines dans lesquelles on creuse la sandaraca est rendue amère.

12. Haec autem dissimilibus saporibus a terrae proprietate perficiuntur, uti etiam in fructibus videtur. si enim radices arborum aut vitium aut reliquorum seminum non ex terrae proprietatibus sucum capiendo ederent fructus, uno genere essent in omnibus locis et regionibus omnium sapores. sed animadvertimus insula Lesbo vinum protropum, Maeonia catacecaumeniten, Lydia Tmoliten, Sicilia Mamertinum, Campania Falernum, inter Terracinam et Fundos Caecubum reliquisque locis pluribus innumerabili multitudine genera vini virtutesque procreari. quae non aliter possunt fieri nisi cum terrenus umor suis proprietatibus saporis in radicibus infusus enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen profundat proprium loci et generis sui fructus saporem.

Ceux-ci, cependant, ont des saveurs différentes selon les propriétés du sol, comme cela apparaît également dans les fruits. car si les racines des arbres, ou des vignes, ou le reste des graines, ne mangeaient pas de fruits en prenant le jus des propriétés de la terre, les goûts de tous seraient du même genre dans tous les lieux et régions. mais nous remarquons que l'île de Lesbos produit du vin protropique, Maeonia catacecaumenite, Lydia Tmoliten, Sicile Mamertine, Campania Falernum, entre Terracina et Fundus Caecubum, et le reste des lieux, produisent un nombre incalculable de variétés et de vertus du vin. ce qui ne peut se faire que lorsque l'humidité de la terre, imprégnée de ses propriétés aromatiques dans les racines, nourrit la matière, par laquelle, sortant vers le haut, elle approfondit la saveur particulière du fruit de son lieu et de son espèce.

13. quodsi terra generibus umorum non esset dissimilis et disparata, non tantum in Syria et Arabia in harundinibus et iuncis herbisque omnibus essent odores neque arbores turiferae, neque piperis darent bacas nec murrae glaebulas, nec Cyrenis in ferulis laser nasceretur, sed in omni terra regionibus eodem genere omnia procrearentur. has autem varietates

regionibus et locis inclinatio mundi <efficit> et solis impetus <qui> propius aut longius cursum faciendo tales efficit terrae umorisque qualitates. nec solum in his rebus sed etiam in pecoribus et armentis. haec non ita dissimiliter efficerentur, nisi proprietates singularum terrarum <umorum> generibus ad solis potestatem temperarentur.

si la terre n'était pas différente et disparate en espèces d'hommes, non seulement en Syrie et en Arabie, dans les joncs et les joncs et toutes les herbes, il n'y aurait pas de parfums, ni les arbres brûlants, ni les baies du poivre, ni les glauques de la myrrhe. , ni à Cyrène le laser ne naîtrait dans les sceptres, mais dans toutes les régions de la terre le même genre serait tous procréé. et l'inclinaison du monde <apporte> ces variétés dans les régions et les lieux, et l'influence du soleil <qui> se dirigeant plus ou moins loin, produit de telles qualités de la terre et de l'humidité. et pas seulement dans ces choses, mais aussi dans le bétail et les troupeaux. ces choses ne se produiraient pas si différemment, si les propriétés des terres individuelles n'étaient pas contrôlées par les classes du soleil.

14. sunt enim Boeotia flumina Cephisos et Melas, Lucania Crathis, Troia Xanthus inque agris Clazomeniorum et Erythraeorum et Laodicensium fontes. ad ea flumina, cum pecora suis temporibus anni parantur ad conceptionem partus, per id tempus adiguntur cotidie pomum, ex eoque quamvis sint alba procreant aliis locis leucophaea aliis locis pulla aliis coracino colore. ita proprietas liquoris cum iniit in corpus, proseminat intinctam sui cuiusque generis qualitatem. igitur quod in campis Troianis proxime flumen armenta rufa et pecora lecuphaea nascuntur, ideo id flumen Ilienses Xanthum appellavisse dicuntur.

car en Béotie se trouvent les rivières Céphise et Mélas, en Lucanie Crathis, à Troie Xanthus, et dans les pays des Clazoméniens, des Érythréens et des Laodicéens se trouvent leurs sources. vers ces rivières, lorsque les bêtes sont prêtes à mettre bas à leur époque de l'année, pendant ce temps-là, elles sont conduites chaque jour vers la pomme, et de là, bien qu'elles soient blanches, elles produisent en certains endroits des leucophées, en d'autres endroits des poulets. d'autres couleurs de coracin. ainsi la propriété du liquide, lorsqu'il entre dans le corps, promulgue la qualité infusée de chacune de ses espèces. C'est pourquoi, parce que dans les plaines de Troie, près de la rivière, naissent des troupeaux rouges et du bétail rouge, c'est

pour cette raison que les Illiens auraient appelé cette rivière Xanthum.
15. Etiamque inveniuntur aquae genera mortifera, quae per maleficum sucum terrae percurrentia recipiunt in se vim venenatam, uti fuisse dicitur Terracinae fons qui vocabatur Neptunis, ex quo qui biberant inprudentes vita privabantur. quapropter antiqui eum obstruxisse dicuntur. et Chrobsi Thracia lacus, ex quo non solum qui biberint moriuntur sed etiam qui laverint. item in Thessalia fons est profluens, ex quo fonte nec pecus ullum gustat nec bestiarum genus ullum propius accedit, ad quem fontem proxime est arbor florens purpureo colore.

Et on trouve aussi des eaux mortelles qui, en passant par la mauvaise sève de la terre, reçoivent en elles-mêmes une force venimeuse, comme on dit que ce fut la source de Terracine, appelée Neptune, à laquelle ceux qui buvaient imprudemment ont été privés de la vie. c'est pourquoi on dit que les anciens l'ont empêché. et le lac thrace de Chrobsi, d'où moururent non seulement ceux qui buvaient, mais aussi ceux qui se lavaient. de même, en Thessalie, coule une source d'où ni le bétail ne goûte, ni aucune sorte de bête ne s'approche, près de laquelle se trouve un arbre qui fleurit d'une couleur pourpre.

16. non minus in Macedonia quo loci sepultus est Euripides, dextra ac sinistra monumenti advenientes duo rivi concurrunt in unum, e quibus ad unum accumbentes viatores pransitare solent propter aquae bonitatem, ad ruvum autem qui est ex altera parte monumenti nemo accedit quod mortiferam aquam dicitur habere. item est in Arcadia Nonacris nominata terrae regio, quae habet in montibus ex saxo stillantes frigidissimos umores. haec autem aqua Σηπγνο ὕδσξ nominatur, quam neque argenteum neque aeneum nec ferreum vas potest sustinere, sed dissilit et dissipatur. conservare autem eam et continere nihil aliud potest nisi mulina ungula, qua etiam memoratur ab Antipatro in provinciam ubi erat Alexander per Iollam filium perlata esse et ab eo ea aqua regem esse necatum.

non moins en Macédoine, où est enterré Euripide, deux ruisseaux venant à droite et à gauche du monument se rejoignent en un seul, dont les voyageurs couchés d'un côté ont coutume de dîner à cause de la bonté de l'eau, mais personne ne va au ruisseau qui est de l'autre côté du monument, et dont on dit qu'il a des eaux mortelles. Il y a aussi en Arcadie une région de la terre nommée Nonacris, qui a des eaux très froides ruisselant du

rocher des montagnes. et cette eau est appelée Σηπγνο ὕδσξ, qu'aucun vase d'argent, d'airain ou de fer ne peut supporter, mais qu'elle disperse et dissipe. mais rien d'autre ne peut le conserver et le contenir que les sabots d'un mulet, avec lesquels il est également mentionné qu'Antipater transporta Alexandre dans la province où il était, par son fils Iolla, et que le roi fut tué par cette eau.

17. item Alpibus in Cottii regno est aqua ex qua qui gustant statim concidunt. agro autem Falisco via Campana in campo Corneto est lucus in qui fons oritur, ibique avium et lacertarum reliquarumque serpentium ossa iacentia apparent. Item sunt nonnullae acidae venae fontium, uti Lyncesto et in Italia Velino, Campani Teano aliisque locis pluribus quae hanc habent virtutem uti calculos in vesicis qui nascuntur in corporibus hominum potionibus discutiant.

de même, dans les Alpes, dans le royaume de Cotti, il y a de l'eau d'où tombent immédiatement ceux qui la goûtent. et dans le champ de Falisco, sur la Via Campana, dans le champ de Corneto, il y a un bosquet dans lequel jaillit une source, et là on voit couchés les os d'oiseaux et de lézards, et le reste des serpents. De même, il existe des sources acides, comme Lyncesto et Velino en Italie, Campani Teano et bien d'autres endroits, qui ont le pouvoir de disperser le tartre des vessies qui surgit dans le corps des hommes.

18. fieri autem hoc naturaliter ideo videtur quod acer et acidus sucus subest in ea terra, per quam egredientes venae intinguntur acritudine, et ita cum in corpus inierunt, dissipant quae ex aquarum subsidentia in corporibus exconcrescentia offenderunt. quare autem discutiantur ex acidis eae res, sic possumus animadvertere. ovum in aceto si diutius positum fuerit, cortex eius mollescet et dissolvetur. item plumbum, quod est lentissimum et gravissimum, si in vase conlocatum fuerit et in eo acetum suffusum, id autem opertum et oblitum erit, efficietur uti plumbum dissolvatur, et fiet cerussa.

mais cela semble se produire naturellement parce qu'il y a sous cette terre un suc amer et acide, à travers lequel les veines qui en sortent sont trempées dans l'amertume, et ainsi, lorsqu'elles sont entrées dans le corps, elles dissipent ce qu'elles ont rencontré par l'affaissement du corps. eaux

dans les corps. et pourquoi ces choses sont dispersées par les acides, nous pouvons ainsi l'observer. si l'œuf est conservé plus longtemps dans le vinaigre, sa coquille se ramollira et se dissoudra. De même, le plomb, qui est très lent et très lourd, si on le met dans un récipient et qu'on y verse du vinaigre, mais qu'on le couvre et qu'on l'oublie, on le fera dissoudre le plomb, et il deviendra du plomb.

19. eisdem rationibus aes, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur et fiet aerugo. item margarita. non minus saxa silicea, quae neque ferrum neque ignis potest per se dissolvere, cum ab igni sunt percalefacta, aceto sparso dissiliunt et dissolvuntur. ergo cum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur isdem rationibus ex acidis propter acritudinem suci etiam calculosos e natura rerum similiter posse curari.

Pour les mêmes raisons, le laiton, qui est encore plus solide par nature, s'il est traité de la même manière, se désintégrera et rouillera. aussi une perle non moins les pierres de silex, que ni le fer ni le feu ne peuvent dissoudre d'elles-mêmes, lorsqu'elles sont chauffées par le feu, se dispersent et se dissolvent avec du vinaigre. c'est pourquoi, quand nous voyons ces choses se faire ainsi sous nos yeux, raisonnons que par le même moyen à partir des acides, à cause de l'amertume du suc, même les choses calcaires par nature peuvent être traitées de la même manière.

20. Sunt autem etiam fontes uti vino mixti, quemadmodum est unus Paphlagoniae, ex quo eam aquam sine vino potantes fiunt temulenti. Aequiculis autem in Italia et in Alpibus natione Medullorum est genus aquae quam qui bibunt efficiuntur turgidis gutturibus.

Il y a aussi des sources mêlées de vin, comme il y en a une en Paphlagonie, d'où s'enivrent ceux qui boivent de l'eau sans vin. Mais chez les Aequiculi en Italie et dans les Alpes, nation des Médulles, il existe une sorte d'eau qui fait que ceux qui la boivent deviennent turgescents dans la gorge.

21. Arcadie, cependant, est une ville qui n'est pas inconnue de Clitorus, dans les champs de laquelle se trouve une grotte où coule de l'eau, d'où ceux qui boivent s'abstiennent. et à cette source il y a une épigramme inscrite sur une pierre avec cette phrase en vers hostiles aux vignes qui, à cette source, rendit à l'esprit de ces vierges leur ancienne santé. et l'épigramme est celle qui est signée ἀγξὀηα, ζῢλ πνίκαηο ηὸ κεζεκβξηλὸλ

ἤλ ζε βαξύλῃ δίςνο ἀλ᾽ ἐ ζραηηὰο ΚΙεἰηνξνο ἐξρόκελνλ, ηῆο κὲλ ἀπὸ θξήλεο ἀξύζαηο ὑδξηάζηλ ζ ηῆζνλ πᾶλ ηὸ ζὸλ αἰπό ιηνλ· ἀιιὰ ζὺ κήη᾽ ἐπὶ ινπηξὰ βάιῃο ρξνί, κή ζε θαὶ αὔξε πεκήλῃ ηεξπλὴο ἐληὸο ἐολ̣ηα κέζεο· θεῦγε δ᾽ ἐκὴλ πεγὴλ κηζάκπει νλ, ἔλζα Μειάκπνπο ιπζάκελνο ιύζζεο Πξνηηίδας ἀξγαιέεο, πάληα θζαξκὸ λ ἔθνςελ ἀπόθξπθνλ ἐη᾽ Ἄξγνπο νὔξεα ηξερείεο ἤιπζελ Ἀξθαδ Oui.

De l'architecture, livre VIII

Praefatio

[1] De septem sapientibus Thales Milesius omnium rerum principium aquam est professus, Heraclitus ignem, Magorum sacerdotes aquam et ignem, Euripides, auditor Anaxagorae, quem philosophum Athenienses scaenicum appellaverunt, aera et terram, eamque e caelestium imbrium conceptionibus inseminatam fetus gentium et omnium animalium in mundo procreavisse, et quae ex ea essent prognata, cum dissolverentur temporum necessitate coacta in eandem redire, quaeque de aere nascerentur, item in caeli regiones reverti neque interitiones recipere et dissolutione mutata in eam recidere, in qua ante fuerant, proprietatem. Pythagoras vero, Empedocles, Epicharmos aliique physici et philosophi haec principia esse quattuor proposuerunt: aerem, ignem, terram, aquam, eorumque inter se cohaerentiam naturali figuratione e generum discriminibus efficere qualitates.

Parmi les sept sages, Thalès Milesius professait que l'eau était la source de toutes choses, Héraclite le feu, les prêtres des mages de l'eau et du feu, Euripide, l'auditeur d'Anaxagoras, que les Athéniens appelaient un philosophe de la scène, de l'air et de la terre, et que , ayant été inséminés à partir des conceptions des pluies célestes, a produit la progéniture des nations et de tous les animaux du monde, et ceux qui en sont issus, lorsqu'ils ont été dissous par la nécessité des temps, ont été forcés de retourner au même , et ceux qui sont nés de l'air, sont également retournés dans les régions du ciel, et n'ont pas reçu de destruction, et sont retournés, transformés par dissolution, à la propriété dans laquelle ils avaient été auparavant. Mais Pythagore, Empédocle, Épicharme et d'autres physiciens et philosophes proposèrent que ces principes étaient au nombre de quatre : l'air, le feu, la terre, l'eau, et leur cohérence les uns avec les autres par la configuration naturelle des distinctions des espèces pour produire les qualités.

[2] Animadvertimus vero non solum nascentia ex his esse procreata, sed etiam res omnes non ali sine eorum potestate neque crescere nec tueri. Namque corpora sine spiritus redundantia non possunt habere vitam, nisi aer influens cum incremento fecerit auctus et remissiones continenter. Caloris vero si non fuerit in corpore iusta conparatio, non erit spiritus animalis neque erectio firma, cibique vires non poterunt habere coctionis temperaturam. Item si non terrestri cibo membra corporis alantur, deficientur et ita a terreni principii mixtione erunt deserta.

En effet, nous remarquons que non seulement la naissance est produite par ceux-ci, mais aussi que toutes choses ne peuvent croître ou être protégées sans leur pouvoir. Car les corps sans souffle abondant ne peuvent avoir la vie, à moins que l'air qui y circule avec la croissance ne les augmente continuellement et ne les libère. Mais s’il n’y a pas une bonne préparation de la chaleur dans le corps, il n’y aura pas d’esprit animal ni d’érection ferme, et l’énergie de la nourriture ne pourra pas avoir la température de cuisson. De même, si les membres du corps ne sont pas nourris de nourriture terrestre, ils échoueront et seront ainsi abandonnés au mélange du principe terrestre.

[3] Animalia vero si fuerint sine umoris potestate, exsanguinata et exsucata a principiorum liquore interarescent. Igitur d瀚ina mens, quae proprie necessaria essent gentibus, non constituit difficilia et cara, uti sunt margaritae, aurum, argentum ceteraque, quae neque corpus nec natura desiderat, sed sine quibus mortalium vita non potest esse tuta, effudit ad manum parata per omnem mundum. Itaque ex his, si quid forte defit in corpore spiritus, ad restituendum aer adsignatus id praestat. Apparatus autem ad auxilia caloris solis impetus et ignis inventus tutiorem efficit vitam. Item terrenus fructus escarum praestans copiis supervacuis desiderationibus alit et nutrit animales pascendo continenter. Aqua vero non solum potus sed infinitas usu praebendo necessitates, gratas, quod est gratuita, praestat utilitates.

Mais si les animaux n’avaient pas eu le pouvoir de l’humidité, ils auraient été vidés de leur sang et vidés du fluide des principes. C'est pourquoi l'esprit divin n'a pas établi les choses qui étaient proprement nécessaires aux nations, difficiles et coûteuses, telles que les perles, l'or, l'argent et tout le reste, que ni le corps ni la nature ne désirent, mais sans lesquelles la vie des mortels ne peut être sûre, mais répandu à portée de main dans le monde

entier Donc, si quelque chose manque au corps de l'esprit, l'air chargé de le restaurer le pourvoit. Mais l'équipement pour atténuer la chaleur de l'attaque du soleil et le feu trouvé rendent la vie plus sûre. De même, les fruits terrestres, fournissant du fourrage, nourrissent et nourrissent les animaux en nourrissant continuellement les désirs superflus des forces. Mais l'eau n'est pas seulement une boisson, mais en offrant des utilisations infinies, elle apporte des bénéfices, grâce au fait qu'elle est gratuite.
[4] Ex eo etiam qui sacerdotia gerunt moribus Aegyptiorum, ostendunt omnes res e liquoris potestate consistere. Itaque cum hydria aqua ad templum aedemque casta religione refertur, tunc in terra procumbentes manibus ad caelum sublatis inventionis gratias agunt divinae benignitati.

De là aussi, ceux qui détiennent le sacerdoce, selon les coutumes des Égyptiens, montrent que tout dépend du pouvoir de l'alcool. Ainsi donc, lorsque la cruche d'eau est renvoyée au temple et à la maison dans une religion chaste, alors ils se prosternent à terre, les mains levées vers le ciel et rendent grâce pour la découverte de la bonté divine.

Cum ergo et a physicis et philosophis et ab sacerdotibus iudicetur ex potestate aquae omnes res constare, putavi, quoniam in prioribus septem voluminibus rationes aedificiorum sunt expositae, in hoc oportere de inventionibus aquae, quasque habeat in locorum proprietatibus virtutes, quibusque rationibus ducatur, et quemadmodum ante probetur, scribere.

Puisque donc les physiciens, les philosophes et les prêtres jugent que toutes choses sont évidentes par la puissance de l'eau, j'ai pensé que, puisque dans les sept volumes précédents les récits de bâtiments étaient exposés, il était nécessaire de traiter des découvertes de l'eau et des vertus qu'elle a dans les propriétés des lieux, et par quels récits elle est amenée, et comment avant qu'elle soit prouvée, à écrire.

Caput Primum

[1] Est enim maxime necessaria et ad vitam et ad delectiones, et ad usum cotidianum Ea autem erit facilior, si erunt fontes aperti et fluentes. Sin autem non profluent, quaerenda sub terra sunt capita et colligenda. Quae sic erunt experienda, uti procumbatur in dentes, antequam sol exortus fuerit, in locis, quibus erit quaerendum, et in terra mento conlocato et fulto prospiciantur eae regiones; sic enim non errabit excelsius quam oporteat visus, cum erit inmotum mentum, sed libratam altitudinem in regionibus

certa finitione designabit. Tunc, in quibus locis videbuntur umores concrispantes et in aera surgentes, ibi fodiatur; non enim in sicco loco hoc potest signum fieri.

[1] Car elle est indispensable à la vie et aux choix, ainsi qu'à l'usage quotidien, mais elle sera plus facile s'il y a des sources ouvertes et coulantes. Mais si elles ne coulent pas, il faut chercher les têtes sous terre et les ramasser. Ces choses doivent être essayées, comme en s'appuyant sur les dents, avant le lever du soleil, dans les endroits où il faut le chercher, et avec le menton posé et appuyé sur le sol, il faut regarder ces régions ; car de cette manière, il ne s'égarera pas plus haut que ne l'exige la vision, lorsque le menton est immobile, mais il marquera une hauteur équilibrée dans les régions avec une certaine finition. Puis, dans les endroits où l'on verra l'humidité craquer et s'élever dans l'air, on la creuse là ; car ce signe ne peut être fait dans un endroit sec.

[2] Item animadvertendum est quaerentibus aquam, quo genere sint loca; certa enim sunt, in quibus nascitur. In creta tenuis et exilis et non alta est copia; ea erit non optimo sapore. Item sabulone soluto tenuis, sed inferioris loci invenietur; ea erit limosa et insuavis. Terra autem nigra sudoris et stillae exiles inveniuntur, quae ex hibernis tempestatibus collectae in spissis et solidis locis subsidunt; haec habent optimum saporem. Glarea vero mediocres et non certae venae reperiuntur; hae quoque sunt egregia suavitate. Item sabulone masculo harenaque carbunculo certiores [et stabiliores] sunt copiae; eaeque sunt bono sapore. Rubro saxo et copiosae et bonae, si non per intervenia dilabantur et liquescant. Sub radicibus autem montium et in saxis silicibus uberiores et affluentiores; eaeque frigidiores sunt et salubriores. Campestribus autem fontibus salsae, graves, tepidae, non suaves, nisi quae ex montibus sub terra submanantes erumpunt in medios campos ibique arborum umbris contectae praestant montanorum fontium suavitatem.

[2] Il faut aussi faire remarquer à ceux qui cherchent de l'eau, quel genre d'endroits ils se trouvent ; car ils savent avec certitude dans quel lieu il est né. Il y a beaucoup de craie fine et peu profonde ; ce ne sera pas du meilleur goût. De même, le sable meuble se trouvera dans un endroit mince mais de qualité inférieure ; ce sera boueux et inesthétique. Mais la terre est noire de sueur et de gouttes minces, qui, ramassées par les tempêtes de l'hiver, se déposent en endroits épais et solides ; ceux-ci ont le meilleur goût. Le gravier, cependant, se trouve dans des veines moyennes et

irrégulières ; ceux-là aussi sont d'une excellente délicatesse. De même, les forces sont plus certaines [et plus stables] avec le sable qu'avec le sable et avec l'escarboucle ; et ils sont de bon goût. Une roche rouge, à la fois copieuse et bonne, si elle n'était brisée et fondue par les interventions. Mais sous les racines des montagnes et dans les rochers de silex, ils sont plus abondants et plus riches ; et ils sont plus frais et en meilleure santé. Mais dans les plaines, les sources sont salées, lourdes, chaudes et non douces, sauf celles qui, coulant sous terre des montagnes, jaillissent au milieu des plaines, et là, couvertes par l'ombre des arbres, offrent la douceur de l'eau. sources de montagne.

[3] Signa autem, quibus terrarum generibus supra scriptum est, ea invenientur nascentia: tenuis iuncus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hedera aliaque, quae eiusmodi sunt, quae non possunt nasci per se sine umore. Solent autem eadem in lacunis nata esse, quae sidentes praeter reliquum agrum excipiunt ex imbribus et agris per hiemem propterque capacitatem diutius conservant umorem. Quibus non est credendum, sed quibus regionibus et terris, non lacunis, ea signa nascuntur, non sata, sed naturaliter per se procreata, ibi est quaerenda.

[3] Et les signes des espèces de terre écrites ci-dessus, ceux-là seront trouvés à naître : le jonc maigre, le saule errant, l'aulne, la vigne, l'épine, le lierre et d'autres choses semblables, qui ne peuvent être nés par eux-mêmes sans humidité. Mais ils naissent généralement dans des étangs isolés du reste de la terre et reçoivent les pluies et les champs pendant l'hiver et, grâce à leur capacité, retiennent l'humidité plus longtemps. Il ne faut pas les croire, mais dans quelles régions et sur quelles terres, non pas dans les lacs, ces signes naissent, non semés, mais produits naturellement par eux-mêmes, c'est là qu'il faut chercher.

[4] In quibus si eae significabuntur inventiones, sic erunt experiundae. Fodiatur quoquoversus locus latus ne minus pedes <tres, altus pedes> quinque, in eoque conlocetur circiter solis occasum scaphium aereum aut plumbeum aut pelvis. Ex his quod erit paratum, id intrinsecus oleo ungatur ponaturque inversum, et summa fossura operiatur harundinibus aut fronde, supra terra obruatur; tum postero die aperiatur, et si in vaso stillae sudorisque erunt, is locus habebit aquam.

[4] Dans lequel, si ces découvertes doivent être signifiées, elles seront également vécues. Qu'on creuse une pièce de chaque côté, d'au moins trois

pieds, cinq pieds de haut, et qu'on y place, vers le coucher du soleil, un vase d'airain ou de plomb, ou un bassin. Quand c'est prêt, l'intérieur est oint d'huile et placé à l'envers, et le dessus de la tranchée est recouvert de roseaux ou de feuilles, et la terre est recouverte dessus ; puis le lendemain, il faudra l'ouvrir, et s'il y a des gouttes et de la sueur dans le vase, cet endroit aura de l’eau.

[5] Item si vasum ex creta factum non coctum in ea fossione eadem ratione opertum positum fuerit, si is locus aquam habuerit, cum apertum fuerit, vas umidum erit et iam dissolvetur ab umore. Vellusque lanae si conlocatum erit in ea fossura, insequenti autem die de eo aqua expressa erit, significabit eum locum habere copiam. Non minus si lucerna concinnata oleique plena et accensa in eo loco operta fuerit conlocata et postero die non erit exusta, sed habuerit reliquias olei et enlychni ipsaque umida invenietur, indicabit eum locum habere aquam, ideo quod omnis tepor ad se ducit umores. Item in eo loco ignis factus si fuerit et percalfacta terra et adusta vaporem nebulosum ex se suscitaverit, is locus habebit aquam.

[5] De même, si un vase fait de craie crue est placé dans ce fossé recouvert de la même manière, si cet endroit avait de l'eau au moment de son ouverture, le vase sera mouillé et sera déjà dissous par l'humidité. Et si une toison de laine est placée dans cette tranchée, et que le lendemain de l'eau en soit tirée, cela signifiera qu'il y a beaucoup en cet endroit. De même, si une lampe préparée et pleine d'huile et allumée est placée à cet endroit, couverte, et que le lendemain elle ne brûle pas, mais si elle a des restes d'huile et de mèche et qu'elle se trouve humide, elle s'éteindra. indiquent que l'endroit a de l'eau, car toute chaleur apporte de l'humidité à elle-même. De même, si un feu a été allumé à cet endroit et que la terre a été chauffée et brûlée et a soulevé d'elle-même une vapeur brumeuse, cet endroit aura de l'eau.

[6] Cum haec ita erunt pertemptata et, quae supra scripta sunt, signa inventa, tum deprimendus est puteus in eo loco, et si erit caput aquae inventum, plures circa sunt fodiendi et per specus in unum locum omnes conducendi.

[6] Quand ces choses auront été ainsi éprouvées, et que les signes qui ont été écrits ci-dessus auront été trouvés, alors il faudra creuser un puits à cet endroit, et si l'on trouve une source d'eau, il y en aura beaucoup autour à

creuser, et tous embauchés à travers des grottes vers un seul endroit.

Haec autem maxime in montibus et regionibus septentrionalibus sunt quaerenda, eo quod in his et suaviora et salubriora et copiosiora inveniuntur. Aversi enim sunt solis cursui, et in his locis primum crebrae sunt arbores et silvosae, ipsique montes suas habent umbras obstantes et radii solis non directi perveniunt ad terram nec possunt umores exurere.

Mais ces choses doivent être recherchées principalement dans les montagnes et dans les régions du nord, parce qu'elles s'y trouvent plus douces, plus saines et plus abondantes. Car ils sont opposés à la course du soleil, et dans ces endroits pour la première fois il y a beaucoup d'arbres et de forêts, et les montagnes elles-mêmes ont leurs propres ombres, et les rayons du soleil n'atteignent pas directement la terre et ne peuvent pas brûler. l'humidité.

[7] Intervallaque montium maxime recipiunt imbres et propter silvarum crebritatem nives ab umbris arborum et montium ibi diutius conservantur, deinde liquatae per terrae venas percolantur et ita perveniunt ad infimas montium radices, ex quibus profluentes fontium erumpunt fructus. Campestribus autem locis contrario non possunt habere copias. Nam quaecumque sunt, non possunt habere salubritatem, quod solis vehemens impetus propter nullam obstantiam umbrarum eripit exhauriendo fervens ex planitie camporum umorem, et si quae sunt aquae apparentes, ex his, quod est levissimum tenuissimumque et subtili salubritate, aer avocans dissipat in impetum caeli, quaeque gravissimae duraeque et insuaves sunt partes, eae in fontibus campestribus relinquuntur.
[7] Les intervalles des montagnes reçoivent le plus de pluies, et à cause de l'abondance des forêts, la neige y est conservée plus longtemps par l'ombre des arbres et des montagnes, puis, fondue, est filtrée à travers le veines de la terre, et atteint ainsi les racines les plus basses des montagnes, d'où jaillissent les fruits des sources coulantes. Au contraire, ils ne peuvent pas avoir de troupes dans les plaines. Car quels qu'ils soient, ils ne peuvent pas avoir de salubrité, parce que l'assaut féroce du soleil, parce qu'il n'y a pas d'obstruction des ombres, le sauve en drainant l'humidité bouillante des plaines des plaines, et s'il y a des eaux visibles, de celles-ci. , qui est la salubrité la plus légère, la plus fine et la plus subtile, l'air dissipe l'air évocateur dans l'assaut du ciel, et les parties les plus difficiles, les plus dures et les plus encombrantes sont laissées dans les sources des plaines.

Caput Secundum

[1] Itaque, quae ex imbribus aqua colligitur, salubriores habet virtutes, quod eligitur ex omnibus fontibus levissimis subtilibusque tenuitatibus, deinde per aeris exercitationem percolata tempestatibus liquescendco pervenit ad terram. Etiamque non crebriter in campis confluunt imbres, sed in montibus aut ad ipsos montes, ideo quod umores ex terra matutino solis ortu moti cum sunt egressi, in quamcumque partem caeli sunt proclinati, trudunt aera; deinde, cum sunt moti, propter vacuitatem loci post se recipiunt aeris ruentis undas.

[1] C'est pourquoi l'eau recueillie des pluies a des vertus plus saines, parce qu'elle est choisie parmi toutes les sources les plus légères et les plus subtiles, et ensuite, après avoir été filtrée par l'exercice de l'air, elle atteint la terre en fondant. dans les tempêtes. De plus, les pluies ne tombent souvent pas dans les plaines, mais dans les montagnes ou dans les montagnes elles-mêmes, parce que l'humidité soulevée de la terre par le lever du soleil du matin, une fois sortie, de quelque manière que ce soit, Une partie du ciel, ils sont inclinés, pousse l'air ; puis, lorsqu'ils sont déplacés, à cause du vide du lieu, ils reçoivent derrière eux les vagues d'air qui s'engouffrent.

[2] Aer autem, qui ruit, trudens quocumque umorem per vim spiritus impetus et undas crescentes facit ventorum. A ventis autem quocumque feruntur umores conglobati ex fontibus, ex fluminibus et paludibus et pelago, cum tempore solis colligunt et exhauriunt et ita tollunt in altitudinem nubes. Deinde cum aeris unda nitentes, cum perventum ad montes, ab eorum offensa et procellis propter plenitatem et gravitatem liquescendo disparguntur et ita diffunditur in terras.

[2] Et l'air qui s'y précipite, poussant l'humidité partout où il va, par la force de l'esprit, produit des rafales et des vagues croissantes de vent. Mais par les vents, partout où ils sont portés, l'humidité recueillie des sources, des rivières, des marais et de la mer, s'accumule et se dessèche avec la saison du soleil, et élève ainsi les nuages en hauteur. Puis, s'élevant avec la vague de l'air, lorsqu'ils atteignent les montagnes, ils sont dispersés par leurs secousses et leurs tempêtes, fondant par leur plénitude et leur gravité, et se répandent ainsi sur les terres.

[3] Vaporem autem et nebulas et umores ex terra nasci haec videtur

efficere ratio, quod ea habet in se et calores fervidos et spiritus inmanes refrigerationesque et aquarum magnam multitudinem. Ex eo, cum refrigeratum noctu sol oriens impetu tangit orbem terrae et ventorum flatus oriuntur per tenebras, ab umidis locis egrediuntur in altitudinem nubes. Aer autem cum a sole percalefactus cum rationibus tollit ex terra umores, licet ex balineis exemplum capere.

[3] Or, ce système semble produire de la terre des vapeurs, des nuages et de l'humidité, parce qu'il a en lui-même des chaleurs ferventes, des esprits rafraîchissants immanents et une grande multitude d'eaux. De là, lorsque le soleil levant, refroidi pendant la nuit, touche avec précipitation le globe terrestre, et que les souffles des vents s'élèvent à travers les ténèbres, et que les nuages sortent des lieux humides dans les profondeurs. Et l’air, lorsqu’il est chauffé par le soleil, enlève de ce fait l’humidité de la terre.

[4] Nullae enim camerae, quae sunt caldariorum, supra se possunt habere fontes, sed caelum, quod est ibi ex praefurniis ab ignis vapore percalefactum, corripit ex pavimentis aquam et aufert secum in camararum curvaturas et sustinet, ideo quod semper vapor calidus in altitudinem se trudit. Et primo non remittit propter brevitatem, simul autem plus umoris habet congestum, non potest sustinere propter gravitatem, sed stillat supra lavantium capita. Item eadem ratione caelestis aer, cum ab sole percepit calorem, ex omnibus locis hauriendo tollit umores et congregat ad nubes. Ita enim terra fervore tacta eicit umores, etiam corpus hominis ex calore emittit sudores.

[4] Car aucune des chambres qui sont des chaudières ne peut avoir de fontaines au-dessus d'elles, mais le ciel, qui est là chauffé par la vapeur du feu des avant-fourneaux, recueille l'eau des sols et l'emporte avec il s'insère dans les courbures des chambres et le soutient, car la vapeur est toujours chaude jusqu'à la hauteur où il se pousse. Et au début, il ne se libère pas à cause de sa brièveté, mais en même temps il a accumulé plus d'humidité, il ne peut pas le supporter à cause de sa gravité, mais il goutte sur la tête de ceux qui le lavent. De même, par le même raisonnement, l'air céleste, lorsqu'il perçoit la chaleur du soleil, aspire l'humidité de tous lieux et la recueille dans les nuages. Car de la même manière, la terre, touchée par la chaleur, expulse l'humidité, et le corps de l'homme émet également de la sueur à cause de la chaleur.

[5] Indices autem sunt eius rei venti, ex quibus qui a frigidissimis partibus

veniunt procreati, septentrio et aquilo, extenuatos siccitatibus in aere flatus spirant; auster vero et reliqui, qui a solis cursu impetum faciunt, sunt umidissimi et semper adportant imbres, quod percalefacti ab regionibus fervidis adveniunt, ex omniibus terris labentes eripiunt umores et ita eos profundunt ad septentrionales regiones.

[5] Et les signes de cette affaire sont les vents, d'où ceux qui viennent des régions les plus froides, nés au nord et au nord, sont amaigris par la sécheresse et respirent l'air ; mais les austères et les autres, qui sont attaqués par le soleil, sont les plus humides, et apportent toujours des pluies qui, étant chauffées, viennent des régions chaudes ;

[6] Haec autem sic fieri testimonio possunt esse capita fluminum, quae orbe terrarum chorographiis picta itemque scripta plurima maximaque inveniuntur egressa ad septentrionem. Primumque in India Ganges et Indus ab Caucaso monte oriuntur; Syria Tigris et Euphrates; Asiae item, Ponto Borysthenes, Hypanis, Tanais; Colchis Phasis; Gallia Rhodanus; Celtica Rhenus; citra Alpis Timavos et Padus; Italia Tiberis; Maurusia, quam nostri Mauretaniam appellant, ex monte Atlante Dyris, qui ortus ex septentrionali regione progreditur per occidentem ad lacum Eptagonum et mutato nomine dicitur Agger, deinde ex lacu Eptabolo sub montes desertos subterfluens per meridiana loca manat et influit in Paludem quae appellatur, circumcingit Meroen, quod est Aethiopum meridianorum regnum, ab hisque paludibus se circumagens per flumina Astansobam et Astoboam et alia plura pervenit per montes ad cataractam ab eoque se praecipitans per septentrionalem pervenit inter Elephantida et Syenen Thebaicosque in Aegyptum campos et ibi Nilus appellatur.

Et cela peut être prouvé par les sources des rivières, qui se révèlent être les plus nombreuses et les plus grandes, dessinées et écrites dans le monde entier dans des chorégraphies, allant vers le nord. Premièrement, en Inde, le Gange et l’Indus naissent du mont Caucase ; Syrie Tigre et Euphrate ; Asie aussi, Pontus Borysthène, Hypanis, Tanais ; Phase Colchide ; Gallia Rhodanus; Rhin celtique ; de ce côté les Alpes de Timavos et de Padus ; Tibre Italie ; La Maurusie, que notre peuple appelle Maurétanie, vient du mont Atlas Dyris, qui s'élève de la région septentrionale et s'étend vers l'ouest jusqu'au lac d'Eptagum, et s'appelle Agger d'après un nom changé. Puis, coulant du lac Eptabulus sous les montagnes du désert, elle traverse les régions du sud et se jette dans le marais qu'on appelle entoure Méroen., qui est le royaume des Ethiopiens du sud, de ces marais il contourna par les rivières Astansoba et Astoboa, et plusieurs autres, il atteignit à travers les

montagnes jusqu'à une cascade, et, plongeant de là par le nord, il atteignit les plaines d'Égypte entre Elephantida et Syène, et les Thébéens, et là on l'appelle le Nil.

[7] Et la source du Nil est surtout connue pour couler de la Maurétiane, car de l'autre côté du mont Atlantide, d'autres sources coulent également vers l'ouest de l'Océan, et c'est là que naissent des ichneumons, des crocodiles et d'autres bêtes et poissons similaires. de la nature en dehors des hippopotames.

[8] C'est pourquoi, quand on voit tous les fleuves de grande grandeur dans les descriptions du monde couler du nord de la plaine d'Afrique, qui est dans les parties méridionales soumises au cours du soleil, ils ont des eaux profondément cachées. et ni sources fréquentes ni ruisseaux rares, il reste que les sources des sources, qui sont bien meilleures au nord, doivent être trouvées ou tournées vers le nord, à moins qu'elles ne tombent sur un endroit sulfureux, ou alumineux, ou bitumineux. Car alors les sources sont échangées, soit chaudes, soit froides, avec une mauvaise odeur et un mauvais goût.

[9] Neque enim calidae aquae est ulla proprietas, sed frigida aqua, cum incidit percurrens in ardentem locum, effervescit et percalefacta egreditur per venas extra terram. Ideo diutius non potest permanere, sed brevi spatio fit frigida. Namque si naturaliter esset calida, non refrigeraretur calor eius. Sapor autem et odor et color eius non restituitur, quod intinctus et commixtus est propter naturae raritatem.

[9] Car l'eau chaude n'a aucune propriété, mais l'eau froide, lorsqu'elle passe par un lieu brûlant, bouillonne et, chauffée, sort par les veines hors de la terre. Il ne peut donc pas durer plus longtemps, mais en peu de temps il fait froid. Car s’il était naturellement chaud, sa chaleur ne serait pas refroidie. Mais sa saveur, son odeur et sa couleur ne sont pas restituées, car elle a été teinte et mélangée en raison de la rareté de la nature.

Caput Tertium

[1] Sunt autem etiam nonnulli fontes calidi, ex quibus profluit aqua sapore optimo, quae in potione ita est suavis, uti nec fontalis ab Camenis nec Marcia saliens desideretur. Haec autem ab natura perficiuntur his

rationibus. Cum in imo per alumen aut bitumen seu sulphur ignis excitatur, ardore percandefacit terram, quae est supra se; autem fervidum emittit in superiora loca vaporem, et ita, si qui in îs locis, qui sunt supra, fontes dulcis aquae nascuntur, offensi eo vapore effervescunt inter venas et ita profluunt incorrupto sapore.

[1] Et il y a aussi quelques sources chaudes, d'où coule une eau d'un goût excellent, si douce en boisson, qu'on ne désire ni la source de Cameni ni la sauteuse Marcia. Mais ces choses sont accomplies par la nature grâce à ces méthodes. Quand le feu est allumé dans le fond au moyen d'alun, ou de bitume, ou de soufre, il enflamme avec ardeur la terre qui est au-dessus de lui ; mais il émet de la vapeur chaude dans les lieux supérieurs, et ainsi, si dans les lieux qui sont au-dessus jaillissent des sources d'eau douce, elles sont offensées par cette vapeur, elles bouillonnent entre les veines, et coulent ainsi avec un goût incorruptible.

[2] Sunt etiam odore et sapore non bono frigidi fontes, qui ab inferioribus locis penitus orti per loca ardentia transeunt et ab eo per longum spatium terrae percurrentes refrigerati perveniunt supra terram sapore odore coloreque corrupto, uti in Tiburtina via flumen Albula et in Ardeatino fontes frigidi eodem odore, qui sulphurati dicuntur, et reliquis locis similibus. Hi autem, cum sunt frigidi, ideo videntur aspectu fervere, quod, cum in ardentem locum alte penitus inciderunt, umore et igni inter se congruentibus offensa vehementi fragore validos recipiunt in se spiritus, et ita inflati vi venti coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur. Ex his autem qui non sunt aperti, sed a saxis continentur, per angustas venas vehementia spiritus extruduntur ad summos grumorum tumulos.

[2] Il y a aussi des sources froides, d'odeur et de goût mauvais, qui montent des lieux les plus bas et traversent des lieux brûlants, et de là, traversant une longue distance de la terre, elles arrivent refroidies au-dessus de la terre avec un goût, odeur et une couleur corrompue, comme dans la route Tiburtine, la rivière Albula et les fontaines d'Ardeatinus froides avec la même odeur, qu'on appelle sulfureuses, et dans d'autres endroits similaires. Et ceux-ci, lorsqu'ils sont froids, semblent brûler en apparence, parce que, lorsqu'ils sont tombés profondément dans un lieu brûlant, ils sont choqués par l'humidité et le feu, et avec un violent fracas, ils reçoivent en eux des esprits forts, et ainsi gonflés par la force du vent, ils sortent souvent en bouillonnant des fontaines. Et à partir de ceux-ci, qui ne sont pas ouverts, mais contenus dans des rochers, l'esprit est expulsé par des veines étroites

jusqu'au sommet des monticules.

[3] Itaque qui putant se altitudine, qua sunt grumi, capita fontium posse habere, cum aperiunt fossuras latius, decipiuntur. Namque uti aeneum vas non in summis labris plenum sed aquae mensurae suae capacitatis habens tribus duas partes operculumque in eo conlocatum, cum ignis vehementi fervore tangatur, percalefieri cogit aquam, ea autem propter naturalem raritatem in se recipiens fervoris validam intflationem non modo implet vas, sed spiritibus extollens operculum et crescens abundat, sublato autem operculo emissis inflationibus in aere patenti rursus ad suum locum residit: ad eundem modum ea capita fontium cum sunt angustiis conpressa, ruunt in summo spiritus aquae bullitus, simul autem sunt latius aperti, examinati per raritates liquidae potestatis residunt et restituuntur in libramenti proprietate.

[3] C'est pourquoi ceux qui croient qu'on peut avoir les têtes de sources à la hauteur où se trouvent les rondins, en ouvrant plus largement les fossés, se trompent. Car, comme un vase d'airain n'est pas plein à ras bord, mais qu'il a trois ou deux parties de sa capacité de mesure d'eau, et qu'un couvercle y est placé, lorsque le feu est touché par une chaleur intense, il force l'eau à se réchauffer ; les esprits soulevant le couvercle et augmentant en abondance, mais après avoir soulevé le couvercle et relâché les gonflements à l'air libre, il revint à sa place. Ils restent et se rétablissent dans la balance des propriétés.

[4] Omnis autem aqua calida ideo [quod] est medicamentosa, quod in pravis rebus percocta aliam virtutem recipit ad usum. Namque sulphurosi fontes nervorum labores reficiunt percalefaciendo exurendoque caloribus e corporibus umores vitiosos. Aluminosi autem, cum dissoluta membra corporum paralysi aut aliqua vi morbi receperunt, fovendo per patentes venas refrigerationem contraria caloris vi reficiunt, et hoc continenter restituuntur in antiquam membrorum curationem. Bituminosi autem interioris corporis vitia potionibus purgando solent mederi.

[4] C'est pour cela que toute eau chaude est médicinale, car, lorsqu'elle est bouillie dans de mauvaises choses, elle reçoit une autre vertu d'usage. Car les sources sulfureuses rafraîchissent le travail des nerfs en les réchauffant et en brûlant par leur chaleur l'humidité vicieuse des corps. Mais les alumineux, lorsque les membres du corps ont été désintégrés par paralysie

ou par quelque force de maladie, ils les restaurent en favorisant le refroidissement par les veines ouvertes contre la force de la chaleur, et cela est continuellement restauré à l'ancien traitement des membres. Les maladies bitumineuses du corps interne sont généralement guéries par des boissons nettoyantes.

[5] Est autem aquae frigidae genus nitrosum, uti Pinnae Vestinae, Cutiliis aliisque locis similibus, quae potionibus depurgat per alvumque transeundo etiam strumarum minuit tumores. Ubi vero aurum, argentum, ferrum, aes, plumbum reliquaeque res earum similes fodiuntur, fontes inveniuntur copiosi, sed hi maxime sunt vitiosi. Habent enim vitia aquae calidae sulphur alumen bitumen, eademque, per potiones cum in corpus iniit et per venas permanando nervos attingit et artus, eos durat inflando. Igitur nervi inflatione turgentes e longitudine contrahuntur et ita aut nervicos aut podagricos efficiunt homines, ideo quod ex durissimis et spissioribus frigidissimisque rebus intinctas habent venarum raritates.

[5] Il existe maintenant une sorte d'eau froide, nitreuse, comme à Pinna Vestina, Cutilia et autres endroits semblables, qui nettoie avec des boissons, et qui passe par les intestins réduit également le gonflement des crachats. Mais là où l'on extrait de l'or, de l'argent, du fer, du cuivre, du plomb et d'autres choses semblables, on trouve des sources abondantes, mais celles-ci sont pour la plupart défectueuses. Car ils ont les vices de l'eau chaude, du soufre, de l'alun, du bitume, et de même, quand il entre dans le corps par les boissons et continue à travers les veines, il atteint les nerfs et le corps, les enflammant fortement. C'est pourquoi les nerfs, gonflés par l'inflation, se contractent dans toute leur longueur, et rendent ainsi les hommes soit nerveux, soit goutteux, parce qu'ils ont des veines raréfiées, imprégnées des choses les plus dures, les plus épaisses et les plus froides.

[6] Aquae autem species est, quae cum habeat non satis perlucidas et ipsa uti flos natat in summo, colore similis vitri purpurei. Haec maxime considerantur Athenis. Ibi enim ex eiusmodi locis et fontibus in asty et ad portum Piraeum ducti sunt salientes, e quibus bibit nemo propter eam causam, sed lavationibus et reliquis rebus utuntur, bibunt autem ex puteis et ita vitant eorum vitia. Troezeni non potest id vitari, quod omnino aliud genus aquae non reperitur, nisi quot *cibdeli* habeant; itaque in ea civitate aut omnes aut maxima parte sunt pedibus vitiosi. Cilicia vero civitate Tarso flumen est nomine Cydnos, in quo podagrici crura macerantes levantur

dolore.

[6] Or il existe une espèce d'eau qui, lorsqu'elle n'est pas assez transparente, et qui flotte elle-même à la surface comme une fleur, a une couleur semblable au verre pourpre. Ceux-ci sont particulièrement pris en compte à Athènes. Car de là, de ces lieux et de ces fontaines, ils furent conduits en sautant dans l'astre et au port du Pirée, où personne ne boit pour cette raison, mais ils utilisent des ablutions et d'autres choses, mais ils boivent aux puits et évitent ainsi leurs vices. Il ne peut être évité qu'à Trézé on ne trouve aucune autre espèce d'eau, sauf celle de beaucoup de cibdels ; c'est pourquoi, dans cette ville, soit tous, soit la plupart, ont de mauvais pieds. Mais dans la ville de Cilicie, il y a une rivière nommée Cydnos, dans laquelle les goutteux, trempant leurs jambes, sont soulagés de leurs douleurs.

[7] Sunt autem et alia multa genera, quae habent suas proprietates, ut in Sicilia flumen est Himeras, quod a fonte cum est progressum, dividitur in duas partes; quae pars profluit contra Etruriam, quod per terrae dulcem sucum percurrit, est infinita dulcedine, quae altera parte per eam terram currit, unde sal foditur, salsum habet saporem. Item Paraetonio et quod est iter ad Ammonem et Casio ad Aegyptum lacus sunt palustres, qui ita sunt salsi, ut habeant insuper se salem congelatum. Sunt autem et aliis pluribus locis et fontes et flumina <et> lacus, qui per salifodinas percurrentes necessario salsi perficiuntur.

[7] Mais il y en a aussi beaucoup d'autres espèces qui ont leurs propriétés propres, comme en Sicile le fleuve Himère, qui, lorsqu'il s'est avancé depuis sa source, se divise en deux parties ; cette partie qui coule vers l'Étrurie, qui coule à travers le suc sucré de la terre, est d'une douceur infinie, et celle qui coule à travers cette terre de l'autre côté, d'où le sel est extrait, a un goût salé. De même, Paraetonium et le chemin qui mène à Ammon, et Cassius à l'Égypte, sont des lacs et des marais si salés qu'ils contiennent du sel gelé. Et en beaucoup d'autres endroits, il y a aussi des sources et des rivières <et> des lacs qui, traversant les salifodines, sont nécessairement remplis de sel.

[8] Alii autem per pingues terrae venas profluentes uncti oleo fontes erumpunt, uti Solis, quod oppidum est Ciliciae, flumen nomine Liparis, in quo natantes aut lavantes ab ipsa aqua unguntur. Similiter Aethiopiae lacus est, qui unctos homines efficit, qui in eo nataverint, et India, qui sereno

caelo emittit olei magnum multitudinem, item Carthagini fons, in quo natat insuper oleum, odore uti scobe citreo; quo oleo etiam pecora solent ungui. Zacyntho et circa Dyrrachium et Apolloniam fontes sunt, qui picis magnam multitudinem cum acqua evomunt. Babylone lacus amplissima magnitudine, qui *limne asphaltitis* appellatur, habet supra natans liquidum bitumen; quo bitumine et latere testaceo structum murum Sameramis circumdedit Babylonem. Item Iope in Syria Arabiaque Numidarum lacus sunt inmani magnitudine, qui emittunt bituminis maximas moles, quas diripiunt qui habitant circa.

[8] Mais d'autres, coulant dans les veines grasses de la terre, jaillissaient de fontaines ointes d'huile ; De même il y a un lac en Ethiopie, qui rend les hommes oints par ceux qui y nagent, et l'Inde, qui dans un ciel clair émet une grande multitude d'huile, de même une fontaine à Carthage, dans laquelle, en outre, flotte de l'huile. , avec une odeur semblable à celle de la citronnelle ; avec quelle huile les bovins sont également utilisés pour enduire leurs ongles. A Zacynthus et autour de Dyrrachium et d'Apollonia, il y a des fontaines qui jettent une grande quantité de poix avec de l'eau. A Babylone, le lac le plus grand, qu'on appelle lac d'asphaltite, est surmonté de bitume liquide ; avec lequel le mur de Samerami, construit en bitume et en brique, entourait Babylone. De même, à Joppé, en Syrie et en Arabie, il y a des lacs des Numides d'une dimension immense, qui déversent de grandes quantités de bitume, qui sont pillées par ceux qui habitent aux alentours.

[9] Id autem non est mirandum; nam crebrae sunt ibi lapidicinae bituminis duri. Cum ergo per bituminosam terram vis erumpit aquae, secum extrahit et, cum sit egressa extra terram, secernitur et ita reicit ab se bitumen. Etiamque est in Cappadocia in itinere, quod est inter Mazaca et Tyana, lacus amplus, in quem lacum pars sive harundinis sive alii generis si dimissa fuerit et postero die exempta, ea pars, quae fuerit exempta, invenietur lapidea, quae autem pars extra aquam manserit, permanet in sua proprietate.

[9] Or, il n'y a pas lieu de s'étonner de cela ; car il y a beaucoup de cailloux de bitume dur. Quand donc la force de l'eau traverse la terre bitumineuse, elle l'entraîne avec elle, et lorsqu'elle est sortie de la terre, elle se sépare et rejette ainsi le bitume d'elle-même. Et il y a aussi en Cappadoce, sur le chemin, qui est entre Mazaca et Tyane, un grand lac dans lequel une partie du lac, soit de hareng, soit de toute autre espèce, a été relâchée, et le

lendemain exemptée, qui la partie qui a été exemptée sera retrouvée pierreuse, mais celle qui est restée hors de l'eau, reste dans sa propriété.

[10] Ad eundem modum Hierapoli Phrygiae effervet aquae calidae multitudo, e quibus circum hortos et vineas fossis ductis inmittitur; haec autem efficitur post annum crusta lapidea. Ita quotannis dextra ac sinistra margines ex terra faciundo inducunt eam et efficiunt in his crustis in agris saepta. Hoc autem ita videtur naturaliter fieri, quod in îs locis et ea terra, quibus is nascitur, sucus subest coaguli naturae similis; deinde cum commixta vis egreditur per fontes extra terram, a solis et aeris calore cogitur congelari, ut etiam in aeris salinarum videtur.

[10] De même, Hiérapolis, en Phrygie, fait bouillir une multitude d'eau chaude, dont elle est versée dans les fossés autour des jardins et des vignes ; mais cela se fait après un an de croûte de pierre. Ainsi, chaque année, en faisant les bords droit et gauche de la terre, ils la rentrent et font des clôtures dans ces croûtes dans les champs. Or cela semble se produire naturellement, parce que dans les lieux et les terres où il naît, il y a en dessous un suc semblable à une nature coagulée ; puis, lorsque la force combinée sort par des sources extérieures à la terre, elle est forcée de geler par la chaleur du soleil et de l'air, comme on le voit aussi dans l'air salin.

[11] Item sunt ex amaro suco terrae fontes exeuntes vehementer amari, ut in Ponto est flumen Hypanis. A capite profluit circiter milia XL sapore dulcissimo; deinde, cum pervenit ad locum, qui est ab ostio ad milia CLX, admiscetur ei fonticulus oppido quam parvolus. Is cum in eum influit, tunc tanta magnitudine fluminis facit amaram, ideo quod per id genus terrae et venas, unde sandaracam fodiunt, est aqua manando perficitur amara.

[11] De même, il y a des sources extrêmement amères qui jaillissent du jus amer de la terre, comme le fleuve Hypanis dans le Pont. De la tête coulent environ 40 000 du goût le plus sucré ; puis, lorsqu'il arrive à un endroit qui est à environ 160 milles de la porte, une petite source se mélange à lui dans la ville. Lorsqu'elle s'y jette, cela la rend amère dans une si grande taille de rivière, car à travers ce genre de terre et les veines dans lesquelles on creuse la sandaraca, l'eau devient amère en coulant.

[12] Haec autem dissimilibus saporibus a terrae proprietate perficiuntur, uti etiam in fructibus videtur. Si enim radices arborum aut vitium aut reliquorum seminum non ex terrae proprietatibus sucum capiendo ederent

fructus, uno genere essent in omnibus locis et regionibus omnium sapores. Sed animadvertimus insulam Lesbon vinum protropum, Maeoniam Catacecaumeniten, Lydiam Tmoliten, Siciliam Mamertinum, Campaniam Falernum, in Terracinam et Fundis Caecubum reliquisque locis pluribus innumerabili multitudine genera vini virtutesque procreari. Quae non aliter possunt fieri, nisi, cum terrenus umor suis proprietatibus saporis in radicibus sit infusus, enutrit materiam per quam egrediens ad cacumen profundat proprium loci et generis sui fructus saporem.

[12] Mais ceux-ci sont finis avec des saveurs différentes de celles de la terre, comme cela semble aussi être le cas pour les fruits. Car si les racines des arbres, ou des vignes, ou le reste des graines, ne mangeaient pas le fruit en prenant le jus des propriétés de la terre, les goûts de tous seraient du même genre en tous lieux et régions. Mais nous remarquons que l'île de Lesbos produit du vin protropique, Maeonia Catacecaumenite, Lydia Tmolite, Sicile Mamertine, Campania Falernum, à Terracina et Fundis Caecubum et dans le reste des lieux, on produit un nombre incalculable de variétés et de vertus de vin. Cela ne peut se faire autrement, à moins que, lorsque l'humidité de la terre a été imprégnée de ses propriétés aromatiques dans les racines, elle nourrisse la matière à travers laquelle, en sortant vers le haut, elle approfondit la saveur caractéristique du fruit de son lieu et de son espèce. .

[13] Quodsi terra generibus umorum non esset dissimilis et disparata, non tantum in Syria et Arabia in harundinibus et iuncis herbisque omnibus essent odores, neque arbores turiferae, neque piperis darent bacas, nec murrae glaebulae, nec Cyrenis in ferulis laser nasceretur, sed in omni terra regionibus eodem genere omnia procrearentur. Has autem varietates regionibus et locis inclinatio mundi et solis impetus propius aut longius cursum faciendo tales efficit terrae umorisque qualitates nec solum in his rebus, sed etiam in pecoribus et armentis haec non ita similiter efficerentur, nisi proprietates singularum terrarum in generibus ad solis potestatem temperarentur.

[13] Mais si la terre n'était pas différente et disparate selon les espèces d'hommes, non seulement en Syrie et en Arabie, les joncs, les carex et toutes les herbes auraient des odeurs, et les arbres brûlants et le poivre ne donneraient pas de baies, ni la myrrhe glaebula, ni le laser ne seraient nés à Cyrène, mais dans chaque pays et région, toutes choses devraient être produites de la même espèce. Or, ces variétés dans les régions et les lieux,

l'inclinaison du monde et l'influence du soleil rendant sa course plus ou moins proche, créent de telles qualités de la terre et de l'humidité, non seulement dans ces choses, mais aussi dans le bétail et les troupeaux.

[14] Sunt enim Boeotiae flumina Cephisos et Melas, Lucanis Crathis, Troia Xanthus inque agris Clazomeniorum et Erythraeorum et Laodicensium fontes. Ad flumina cum pecora suis temporibus anni parantur ad conceptionem partus, per id tempus adiguntur eo cotidie potum, ex eoque, quamvis sint alba, procreant aliis locis leucophaea, aliis locis pulla, aliis coracino colore. Ita proprietas liquoris, cum inît in corpus, proseminat intinctam sui cuiusque generis qualitatem. Igitur quod in campis Troianis proxime flumen armenta rufa et pecora leucophaea nascuntur, ideo id flumen Ilienses Xanthum appellavisse dicuntur.

[14] Car en Béotie se trouvent les fleuves Céphise et Mélas, à Lucan le Crathis, à Troie Xanthus, et dans les pays des Clazoméniens, des Érythréens et des Laodicéens ont leurs sources. Ils vont aux rivières avec leurs troupeaux à chaque saison de l'année pour se préparer à la conception, période pendant laquelle ils y sont conduits pour boire tous les jours, et de là, bien qu'ils soient blancs, ils produisent dans certains endroits des leucophées, dans d'autres endroits. poussins, dans d'autres de couleur brune. Ainsi la propriété du liquide, lorsqu'il pénètre dans l'organisme, favorise la qualité infusée de chaque espèce. C'est pourquoi, parce que dans les plaines de Troie, près du fleuve, on élève des troupeaux rouges et des bœufs leucophes, c'est pour cette raison que les Illiens auraient appelé cette rivière Xanthum.

[15] Etiamque inveniuntur aquae genera mortifera, quae per maleficum sucum terrae percurrentia recipiunt in se vim venenatam, uti fuisse dicitur Terracinae fons, qui vocabatur Neptunius, ex quo qui biberant inprudentes, vita privabantur; quapropter antiqui eum obstruxisse dicuntur. Et Chrobsi Thracia lacus ex quo non solum qui biberint, moriuntur, sed etiam qui laverint. Item in Thessalia fons est profluens, ex quo fonte nec pecus ullum gustat nec bestiarum genus ullum proprius accedit; ad quem fontem proxime est arbor florens purpureo colore.

[15] On trouve aussi des eaux mortelles qui, en passant par le mauvais suc de la terre, reçoivent en elles-mêmes une force venimeuse, comme on dit que c'était la source de Terracine, appelée Neptunius, d'où jaillissaient ceux qui les buveurs imprudents furent privés de la vie ; c'est pourquoi on dit

que les anciens l'ont empêché. Et le lac de Chrobsi en Thrace, d'où moururent non seulement ceux qui buvaient, mais aussi ceux qui se lavaient. De même, en Thessalie coule une source d'où ni le bétail ne goûte, ni aucune sorte de bêtes de son espèce ne s'approche ; à côté de laquelle se trouve un arbre qui fleurit de couleur violette.

[16] Non minus in Macedonia quod loci sepultus est Euripides, dextra ac sinistra monumenti advenientes duo rivi concurrunt. In unum, viatores pransitare solent propter aquae bonitatem, ad rivum autem, qui est ex altera parte monumenti, nemo accedit, quod mortiferam aquam dicitur habere. Item est in Arcadia Nonacris nominata terrae regio, quae habet in montibus ex saxo stillantes frigidissimos umores. Haec autem aqua Stygos Hydor nominatur, quam neque argentum neque aeneum nec ferreum vas potest sustinere, sed dissilit et dissipatur. Conservare autem eam et continere nihil aliud potest nisi mulina ungula, quae etiam memoratur ab Antipatro in provinciam ubi erat Alexander, per Iollam filium perlata esse et ab eo ea aqua regem esse necatum.

[16] Notamment en Macédoine, où Euripide a été enterré, deux ruisseaux se rejoignent à droite et à gauche du monument. D'une part, les voyageurs ont l'habitude de dîner à cause de la qualité de l'eau, mais personne ne va au ruisseau qui est de l'autre côté du monument, car on dit qu'il a une eau mortelle. Il y a aussi en Arcadie une région de la terre nommée Nonacris, qui a des eaux très froides ruisselant des rochers des montagnes. Et cette eau est appelée Stygos Hydor, que ni l'argent, ni l'airain, ni le fer ne peuvent supporter, mais qui se dispersent et se dissipent. Mais rien d'autre ne peut le sauver et le contenir, si ce n'est les sabots d'un mulet, qui est également mentionné par Antipater comme ayant été transporté par son fils Iolla dans la province où se trouvait Alexandre, et que le roi fut tué par cette eau.

[17] Item Alpibus in Cotti regno est aqua; qui gustant, statim concidunt. Agro autem Falisco via Campana in campo Corneto est lucus, in quo fons oritur; ubique avium et lacertarum reliquarumque serpentium ossa iacentia apparent.
Item sunt nonnullae acidae venae fontium, uti Lyncesto et in Italia Velino, Campania Teano aliisque locis pluribus, quae hanc habent virtutem, uti calculos, in vesicis qui nascuntur in corporibus hominum potionibus discutiant.

[17] De même, il y a de l'eau dans les Alpes dans le royaume de Cotti ; ceux qui y goûtent tombent immédiatement. Or, dans le champ de Falisco, via Campana, dans le champ de Corneto, il y a un bosquet dans lequel jaillit la source ; partout on voit gisant des os d'oiseaux, de lézards et d'autres serpents.

Il y a aussi quelques sources acides de sources, comme à Lyncesto et Velino en Italie, à Teano en Campanie, et dans bien d'autres endroits, qui ont ce pouvoir, comme les pierres, de disperser les boissons dans les ampoules qui naissent dans le corps des hommes.

[18] Fieri autem hoc naturaliter ideo videtur, quod acer et acidus sucus subest in ea terra, per quam egredientes venae intinguntur acritudine, et ita, cum in corpus inierunt, dissipant quae ex aquarum subsidentia in corporibus et concrescentia offenderunt. Quare autem discutiantur ex acidis eae res, sic possumus animadvertere. Ovum in aceto si diutius positum fuerit, cortex eius mollescet et dissolvetur. Item plumbum, quod est lentissimum et gravissimum, si in vase conlocatum fuerit et in eo acetum suffusum, id autem opertum et oblitum erit, efficietur, uti plumbum dissolvatur, et fiet cerussa.

[18] Et cela semble arriver naturellement, parce qu'il y a sous cette terre un suc aigre et acide, à travers lequel les veines sortantes sont trempées dans l'amertume, et ainsi, lorsqu'elles sont entrées dans le corps, elles dissipent ce qu'elles rencontrent de l'affaissement. des eaux dans les corps et de la coagulation. Maintenant, pourquoi ces choses sont dispersées par les acides, nous pouvons ainsi l'observer. Si l'œuf reste longtemps dans le vinaigre, sa coquille se ramollira et se dissoudra. De même, le plomb, qui est très lent et très lourd, si on le met dans un récipient et qu'on y verse du vinaigre, mais qui sera couvert et oublié, on le fera dissoudre le plomb, et il deviendra du plomb.

[19] Eisdem rationibus aes, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur et fiet aerugo. Item margarita. Non minus saxa silicea, quae neque ferrum neque ignis potest per se dissolvere, cum ab igni sunt percalefacta, aceto sparso dissiliunt et dissolvuntur. Ergo cum has res ante oculos ita fieri videamus, ratiocinemur isdem rationibus ex acidis propter acritudinem suci etiam calculosos e natura rerum similiter posse curari.

[19] Par le même raisonnement, le laiton, qui est encore plus solide par nature, s'il est traité de la même manière, se dissipera et rouillera. Perle aussi. De même, les pierres de silex, que ni le fer ni le feu ne peuvent dissoudre d'elles-mêmes, lorsqu'elles sont chauffées par le feu, se dispersent et se dissolvent avec du vinaigre. Donc, quand nous voyons ces choses se produire ainsi sous nos yeux, raisonnons que par les mêmes méthodes à partir des acides, à cause de l'amertume du suc, les choses calcaires peuvent aussi être traitées de la même manière par la nature des choses.

[20] Sunt autem etiam fontes uti vino mixti, quemadmodum est unus Paphlagoniae, ex quo eam sine vino potantes fiunt temulenti. Aequiculis autem in Italia et in Alpibus natione Medullorum est genus aquae, quam qui bibunt, efficiuntur turgidis gutturibus.

[20] Et il y a aussi des sources mêlées de vin, comme il y en a une en Paphlagonie, où s'enivrent ceux qui en boivent sans vin. Mais chez les Aequiculi, en Italie et dans les Alpes, dans le pays des Médulles, il existe une sorte d'eau qui rend ceux qui la boivent turgescents dans la gorge.

[21] Arcadia vero civitas est non ignota Clitor, in cuius agris est spelunca profluens aqua, e qua qui biberint, fiunt abstemii. Ad eum autem fontem a epigramma est in lapide inscriptum: haec sententiae versibus graecis: eam non esse idoneam ad lavandum, sed etiam inimicam vitibus, quod apud eum fontem Melampus sacrificiis purgavisset rabiem Proeti filiarum restituissetque earum virginum mentes in pristinam sanitatem. Epigramma autem est id, quod est subscriptum:
[21] Arcadie, cependant, est une ville qui n'est pas inconnue de Clitorus, dans les champs de laquelle se trouve une grotte où coule de l'eau, d'où ceux qui boivent s'abstiennent. Et à cette fontaine il y a une épigramme inscrite sur une pierre : ces phrases en vers grecs : qu'elle n'était pas propre au lavage, mais aussi hostile à la vigne, parce qu'à cette fontaine Mélampe avait purifié la folie des filles de Proetus par des sacrifices et avait restauré l'esprit de ces vierges à leur ancienne raison. Or l'épigramme est celle qui est signée :

[22] Item est in insula Cia fons e quo qui inprudentes biberint, fiunt insipientes, et ibi est epigramma insculptum ea sententia: iucundam eam esse potionem fontis eius, sed qui biberit, saxeos habiturum sensos. Sunt autem versus hi:

[22] Il y a aussi une source dans l'île de Cia à laquelle ceux qui boivent imprudemment deviennent insensés, et il y a une épigramme gravée de cette phrase : que la boisson de la source est agréable, mais celui qui boit aura les sens pierreux. Maintenant, il y a ces versets :

[23] Susis autem, in qua civitate est regnum Persarum, fonticulus est ex quo qui biberint amittunt dentes. Item in eo est scriptum epigramma quod significat hanc sententiam: egregiam esse aquam ad lavandum, sed ea si bibatur, excutere e redicibus dentes. Et huius epigrammatos sunt versus graece:

[23] Et à Suse, ville dans laquelle est le royaume des Perses, il y a une source à laquelle ceux qui boivent perdent leurs dents. Il y est également écrit une épigramme qui signifie cette phrase : que l'eau est excellente pour se laver, mais si vous la buvez, vous devez vous brosser les dents. Et ses épigrammes sont des vers en grec :

[24] Sunt etiam nonnullis locis fontium proprietates, quae procreant qui ibi nascuntur egregiis vocibus ad cantandum, uti Tarso, Magnesiae, aliis eiusmodi regionibus. Etiamque Zama est civitas Afrorum, cuius moenia rex Iuba duplici muro saepsit ibique regiam domum sibi constituit. Ab ea milia passus XX est oppidum Ismuc, cuius agrorum regiones incredibili finitae sunt terminatione. Cum esset enim Africa parens et nutrix ferarum bestiatum, maxime serpentium, in eius agris oppidi nulla nascitur, et si quando adlata ibi ponatur, statim moritur; neque id solum, sed etiam terra ex his locis si alio translata fuerit, et ibi. Id genus terrae etiam Balearibus dicitur esse. Sed aliam mirabiliorem virtutem ea habet terra, quam ego sic accepi.

[24] Il y a aussi en certains endroits les propriétés des sources, qui produisent ceux qui y naissent avec d'excellentes voix pour chanter, comme à Tarse, en Magnésie et dans d'autres régions semblables. Et Zama est aussi une ville des Africains, dont les murs le roi Juba a entouré une double muraille et y a établi une maison royale pour lui-même. A 20 milles de là se trouve la ville d'Ismuc, dont les champs sont d'une étendue incroyable. Car comme l'Afrique était la mère et la nourrice des bêtes sauvages, surtout des serpents, aucune ne naît dans les champs de sa ville, et si jamais elle y est amenée et placée, elle meurt aussitôt ; et pas seulement cela, mais aussi si la terre était transférée de ces endroits à un autre, et là. Ce type de terrain se trouverait également aux Baléares. Mais cette terre a une autre vertu plus

merveilleuse que celle que j'ai ainsi reçue..

[25] Gaius Julius Masinissae filius, cuius erant totius oppidi agrorum possessiones, cum patre Caesare militavit. In hospitio meo est usus. Ita cotidiano convictu necesse fuerat de philologia disputare. Interim cum esset inter nos de aquae potestate et eius virtutibus sermo, exposuit esse in ea terra eiusmodi fontes, ut, qui ibi procrearentur, voces ad cantandum egregias haberent, ideoque semper transmarinos catlastros emere formonsos et puellas maturas eosque coniungere, ut, qui nascerentur ex his, non solum voce egregia sed etiam forma essent non invenusta.

[25] Gaius Julius, fils de Masinissa, qui possédait toutes les terres de la ville, combattit avec son père César. Il est utilisé dans mes divertissements. Il avait donc fallu, avec une conviction quotidienne, discuter de philologie. Pendant ce temps, alors qu'il y avait une conversation entre nous sur le pouvoir de l'eau et ses vertus, il expliqua qu'il y avait de telles sources dans ce pays, que ceux qui y étaient nés auraient d'excellentes voix pour chanter, et donc toujours à l'étranger pour acheter de belles filles. et des filles mûres et rejoignez-les, de sorte que celles qui sont nées avec celles-ci, non seulement la voix soit excellente, mais aussi la forme ne soit pas disgracieuse.

[26] Cum haec tanta varietas sit disparibus rebus natura distributa quod humanum corpus est ex aliqua parte terrenum, in eo autem multa genera sunt umorum, uti sanguinis, lactis, sudoris, urinae, lacrimarum: ergo si in parva particula terreni tanta discrepantia invenitur saporum, non est mirandum, si tam in magnitudine terrae innumerabilis sucorum reperientur varietates, per quarum venas aquae vis percurrens tincta pervenit ad fontium egressus, et ita ex eo dispares variique perficiuntur in propriis generibus fontes propter locorum discrepantiam et regionum qualitates terrarumque dissimiles proprietates.

[26] Puisque cette grande variété est distribuée par nature entre des choses disparates, car le corps humain est en quelque partie terrestre, et en lui il y a plusieurs sortes de fluides, tels que le sang, le lait, la sueur, l'urine et les larmes ; Il n'est pas étonnant que, dans la grandeur de la terre, on trouve d'innombrables variétés de sucs, à travers les veines desquels la force de l'eau passant dans les veines atteint les sorties des fontaines, et ainsi des fontaines disparates et diverses en sont formées. dans leurs propres espèces, en raison de la disparité des lieux et des qualités des régions et des

propriétés dissemblables du monde.

[27] Ex his autem rebus sunt nonnulla, quae ego per me perspexi, cetera in libris graecis scripta inveni, quorum scriptorum hi sunt auctores: Theophrastos, Timaeus, Posidonios, Hegesias, Herodotus, Aristides, Metrodorus, qui magna vigilantia et infito studio Iocorum proprietates, aquarum virtutes ab inclinatione caelique regionum qualitates ita esse distributas scriptis dedicaverunt. Quorum secutus ingressus in hoc libro perscripsi quae satis esse putavi de aquae varietatibus, quo facilius ex his praescriptionibus eligant homines aquae fontes, quibus ad usum salientes possint ad civitates municipiaque perducere.

[27] Parmi ces choses, il y a certaines choses que j'ai lu moi-même, le reste que j'ai trouvé écrit dans des livres grecs, dont les auteurs sont les suivants : Théophraste, Timée, Posidonius, Hégésias, Hérodote, Aristide, Métrodore, qui avec une grande vigilance et une étude invétérée des plaisanteries sur les propriétés, les vertus des eaux par inclination, et les qualités des régions du ciel, ils consacrèrent aux écrits qu'ils étaient ainsi diffusés. Après avoir écrit ce livre, j'ai écrit ce que je pensais être suffisant sur les variétés d'eau, pour qu'il soit plus facile pour les gens de choisir à partir de ces prescriptions les sources d'eau qu'ils peuvent apporter aux villes et municipalités pour leur usage. .

[28] Nulla enim ex omnibus rebus tantas habere videtur ad usum necessitates, quantas aqua, ideo quod omnium animalium natura, si frumenti fructu privata fuerit, arbustivo aut carne aut piscatu aut etiam quaelibet ex his reliquis rebus escarum utendo poterit tueri vitam, sine aqua vero nec corpus animalium nec ulla cibi virtus potest nasci nec tueri nec parari. Quare magna diligentia industriaque quaerendi sunt et eligendi fontes ad humanae vitae salubritatem.

[28] Car aucune de toutes choses ne semble avoir un plus grand besoin d'usage que l'eau, parce que la nature de tous les animaux, s'ils sont privés du fruit du blé, par l'usage du bois, de la viande ou du poisson, ou même n'importe laquelle de ces autres choses destinées à la nourriture, sera capable de maintenir la vie sans eau, en effet, ni le corps des animaux ni aucun pouvoir alimentaire ne peuvent naître, être protégés ou préparés. C’est pourquoi il faut rechercher et sélectionner beaucoup de soin et d’énergie pour la santé de la vie humaine.

Caput Quartum

[1] Expertiones autem et probationes eorum sic sunt providendae. Si erunt profluentes et aperti, antequam duci incipiantur, aspiciantur animoque advertantur, qua membratura sint qui circa eos fontes habitant homines; et si erunt corporibus valentibus, coloribus nitidis, cruribus non vitiosis, non lippis oculis, erunt probatissimi. Item si fons novos fossus fuerit, et in vas corinthium sive alterius generis, quod erit ex aere bono, ea aqua sparsa maculam non fecerit, optima est. Itemque in aeneo si ea aqua defervefacta et postea requieta et defusa fuerit, neque in eius aenei fundo harena aut limus invenietur, ea aqua erit item probata.

[1] Et leurs tests et preuves doivent être fournis de cette manière. Si elles coulent et s'ouvrent, avant qu'elles ne commencent à couler, qu'on les regarde et qu'on se méfie de la composition des gens qui vivent autour de ces sources ; et s'ils ont un corps fort, des couleurs vives, des jambes sans défauts, des yeux sans lèvres, ils seront très appréciés. De plus, si la source a été nouvellement creusée et dans un vase corinthien ou autre, qui sera de bon airain, et que l'eau aspergée n'a pas fait de tache, c'est la meilleure. De même, si cette eau a été bouillie dans le cuivre, puis reposée et déversée, et qu'aucun sable ou limon n'est trouvé au fond du cuivre, cette eau sera également testée.

[2] Item si legumina in vas cum ea aqua coiecta ad ignem posita celeriter percocta fuerint, indicabunt aquam esse bonam et salubrem. Non etiam minus ipsa aqua, quae erit in fonte, si fuerit limpida et perlucida, quoque pervenerit aut profluxerit, muscus non nascetur neque iuncus, neque inquinatus ab aliquo inquinamento is locus fuerit, sed puram habuerit speciem, innuitur his signis esse tenuis et in summa salubritate.

[2] De même, si des légumes ont été rapidement cuits dans un récipient avec de l'eau mélangée avec eux et placés sur le feu, ils indiqueront que l'eau est bonne et saine. Pas moins, si l'eau elle-même, qui sera au printemps, si elle est claire et transparente, atteint ou s'écoule également, ne pousse pas de mousse ou de roseaux, et le lieu n'est pas souillé par aucune pollution, mais a une apparence pure, ces signes laissent entendre qu'il est subtil et en bonne santé générale

Caput Quintum

[1] Nunc de perdustionibus ad habitationes moeniaque, ut fieri oporteat, explicabo. Cuius ratio est prima perlibratio. Libratur autem dioptris aut libris aquariis aut chorobate, sed diligentius efficitur per chorobaten, quod dioptrae libraeque fallunt. Chorobates autem est regula longa circiter pedum viginti. Ea habet ancones in capitibus extremis aequali modo perfectos inque regulae capitibus ad normam coagmentatos, et inter regulam et ancones a cardinibus conpacta transversaria, quae habent lineas ad perpendiculum recte descriptas pendentiaque ex regula perpendicula in singulis partibus singula, quae, cum regula est conlocata, ea quae tangent aeque ac pariter lineas descriptionis, indicant libratam conlocationem.

[1] Maintenant, je vais vous expliquer les dégâts causés aux habitations et aux murs, comme il convient de le faire. La raison en est la première explication. Maintenant, on l'équilibre avec des dioptries, ou avec des livres du Verseau, ou avec un chorobate, mais cela se fait avec plus de soin avec un chorobate, parce que les dioptries et les échelles sont fausses. Et la règle de Chorobates mesure environ vingt pieds de long. Il a les ancres aux extrémités des extrémités de manière égale, et les têtes des règles sont attachées à l'étendard, et entre la règle et les ancres sont reliées par des charnières, qui ont des lignes correctement décrites à la perpendiculaire et suspendues à la règle perpendiculaire de chaque côté, qui, lorsque la règle est placée, touche également et également les lignes de description, indique une collocation équilibrée.

[2] Sin autem ventus interpellaverit et motionibus lineae non potuerint certam significationem facere, tunc habeat in superiore parte canalem longum pedes V, latum digitum, altum sesquidigitum, eoque aqua infundatur, et si aequaliter aqua canalis summa labra tanget, scietur esse libratum. Ita eo chorobate cum perlibratum ita fuerit, scietur, quantum habuerit fastigii.

[2] Mais si le vent s'est arrêté et que les mouvements de la ligne n'ont pas pu prendre une certaine signification, alors dans la partie supérieure il y aura un canal de cinq pieds de long, un doigt de large, six doigts de profondeur, et l'eau coulera. y être versé, et si l'eau touche uniformément la lèvre supérieure du canal, on saura qu'il est équilibré. Ainsi, lorsqu’il fut en équilibre avec cette faucille, on saura tout ce qu’il avait accompli.

[3] Fortasse, qui Archimedis libros legit, dicet non posse fieri veram ex aqua librationem, quod ei placet aquam non esse libratam, sed sphaeroides

habere schema sed ibi habere centrum, quo loci habet orbis terrarum. Hoc autem, sive plana est aqua seu sphaeroides, necesse est: <ad> extrema capita regulae sit pariter sustinere regulam aquam; sin autem proclinatum erit ex una parte, quae erit altior, non habuerit regulae canalis in summis labris aquam. Necesse est enim, quocumque aqua sit infusa, in medio inflationem curvaturamque habere, sed capita dextra ac sinistra inter se librata esse. Exemplar autem chorobati erit in extremo volumine descriptum. Et si erit fastigium magnum, facilior erit decursus aquae; sin autem intervalla erunt lacunosa, substructionibus erit succurrendum.

[3] Peut-être celui qui lit les livres d'Archimède dira-t-il qu'il n'est pas possible de faire un véritable équilibre à partir de l'eau, parce qu'il aime que l'eau ne soit pas équilibrée, mais qu'elle ait la forme d'un sphéroïde, mais qu'elle ait un centre là, là où le monde a sa place. Or ceci, que l'eau soit plate ou sphéroïdale, est nécessaire : <aux> extrémités de la règle doivent également soutenir la règle de l'eau ; mais s'il est incliné d'un côté, qui est plus élevé, il n'y aura pas d'eau dans les lèvres supérieures du canal régulier. Car il faut, partout où l'on verse l'eau, qu'il y ait un gonflement et une courbure au milieu, mais que les têtes droite et gauche soient en équilibre l'une contre l'autre. Et le modèle du chorobate sera décrit dans le dernier tome. Et s'il y a un grand sommet, le cours de l'eau sera plus facile ; mais si les intervalles sont des lacunes, il faudra recourir à des substructures.

Caput Sextum

[1] Ductus autem aquae fiunt generibus tribus: rivis per canales structiles, aut fistulis plumbeis, seu tubulis fictilibus. Quorum hae sunt rationes. Si canalibus, ut structura fiat quam solidissima, solumque rivi libramenta habeat fastigata ne minus in centenos pedes semipede eaeque structurae confomicentur, ut minime sol aquam tangat. Cumque venerit ad moenia, efiiciatur castellum et castello coniunctum ad recipiendam aquam triplex immissarium, conlocenturque in castello tres fistulae aequaliter divisae intra receptacula coniuncta, uti, cum abundaverit ab extremis, in medium receptaculum redundet.

[1] Les conduites d'eau sont fabriquées de trois manières : elles coulent à travers des canaux structurels, ou des conduites en plomb, ou des tubes en argile. Ce sont les raisons. Si les canaux, pour que la structure soit aussi solide que possible, et que le sol de la rivière soit nivelé avec des pinacles,

de sorte que ces structures n'aient pas moins d'une demi-cent pieds d'épaisseur, afin que le soleil ne touche pas l'eau du tout. Et en ce qui concerne les murs, un château et un château qui y est relié seront construits pour recevoir l'eau dans une triple citerne, et dans le château seront placés trois tuyaux également divisés dans les récipients joints, de sorte que, lorsqu'il déborde des extrémités, il déborde dans le réceptacle central.

[2] Ita in medio ponentur fistulae in omnes lacus et salientes, ex altero in balneas vectigal quotannis populo praestent, ex quibus tertio in domus privatas, ne desit in publico; non enim poterint avertere, cum habuerint a capitibus proprias ductiones. Haec autem quare divisa constituerim, hae sunt causae, uti qui privatim ducent in domos vestigalibus tueantur per publicanos aquarum ductus.

[2] De cette manière, au milieu, des tuyaux seront placés dans tous les lacs et sources, depuis le second vers les bains pour fournir au peuple un impôt annuel, et depuis le troisième jusqu'aux maisons privées, afin qu'il y ait aucun manque de public ; car ils ne pourraient pas les repousser, puisqu'ils avaient leurs propres guides loin de leur tête. Mais ce sont les raisons pour lesquelles j'ai décidé de les diviser, afin que ceux qui conduisent en privé à leurs maisons soient protégés par les publicains des conduites d'eau.

[3] Sin autem medii montes erunt inter moenia et caput fontis, sic erit faciendum, uti specus fodiantur sub terra librenturque ad fastigium, quod supra scriptum est. Et si tofus erit aut saxum, in suo sibi canalis excidatur, sin autem terrenum aut haraenosum erit, solum et parietes cum camara in specu struantur et ita perducatur. Puteique ita sint facti, uti inter duos sit actus.

[3] Et s'il y a des montagnes intermédiaires entre les murs et la source de la source, cela se fera de cette manière, comme si des grottes étaient creusées sous terre et élevées jusqu'au sommet, comme il est écrit ci-dessus. Et si c'est du tuf ou de la pierre, un canal sera creusé à sa manière ; Et qu'ils soient faits de telle manière qu'il y ait un acte entre les deux.

[4] Sin autem fistulis plumbeis ducetur, primum castellum ad caput struatur, deinde ad copiam aquae lumen fistularum constituatur, eaeque fistulae castello conlocentur ad castellum, quod erit in moenibus. Fistulae ne minus longae pedum denûm fundantur. Quae si centenariae erunt, pondus habeant in singulas pondo MCC; si octogenariae, pondo

DCCCCLX; si quinquagenariae, pondo DC; quadragenariae pondo CCCCLXXX; tricenariae pondo CCCLX; vicenariae pondo CCXL; quinûm denûm pondo CLXXX; denûm pondo CXX; octonûm pondo C; quinariae pondo LX. E latitudine autem lamnarum, quot digitos habuerint, antequam in rotundationem flectantur, magnitudinum ita nomina concipiunt fistulae. Namque quae lamna fuerit digitorum quinquaginta, cum fistula perficietur ex ea lamna vocabitur quinquagenaria similiterque reliqua.

[4] Mais s'il doit être conduit par des tuyaux de plomb, on bâtira d'abord un fort à la tête, puis l'éclairage des tuyaux sera établi pour l'approvisionnement en eau, et ces tuyaux seront reliés au fort, qui sera dans les murs. Les tuyaux ne doivent pas mesurer moins d’un pied de long. Si ceux-ci doivent avoir des centaines d’années, ils doivent peser 1 000 livres chacun ; s'il a quatre-vingts ans, il pèse 7 360 ; s'il a cinquante ans, 600 livres ; un quadragénaire pesant 380 ; trois cent soixante livres ; 240 livres de vingt livres ; 180 en poids ; pesant à nouveau 120 ; huit cents livres ; 60 livres Et de la largeur des plaques, de leur nombre de pouces, avant d'être pliées en forme ronde, les tuyaux tirent leur nom de leurs tailles. Pour les plaques qui faisaient cinquante pouces de long, une fois le tuyau terminé, elles seraient appelées plaques de cinquante pouces, et de même pour le reste.

[5] Ea autem ductio, quae per fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionem. Quodsi caput habeat libramenta ad moenia montesque medii non fuerint altiores, ut possint interpellare, sed intervalla, necesse est substruere ad libramenta, quemadmodum in rivis et canalibus. Sin autem non longa erit circumitio, circumductionibus, sin autem valles erunt perpetuae, in declinato loco cursus dirigentur. Cum venerint ad imum, non alte substruitur, ut sit libratum quam longissimum; hoc autem erit venter, quod Graeci appellant *coelian*. Deinde cum venerit adversus clivum, ex longo spatio ventris leniter tumescit; exprimatur in altitudinem summi clivi.

[5] Et cette conduite, qui doit s'effectuer par des tuyaux de plomb, aura cette campagne. Mais si la tête a des équilibres contre les murs, et que les montagnes moyennes ne sont pas plus hautes, de sorte qu'elles puissent s'interrompre, mais par intervalles, il est nécessaire de construire des équilibres, comme dans les ruisseaux et les canaux. Mais si le circuit ne sera pas long, en circumambulation, ou si les vallées seront continues, le parcours sera dirigé dans un endroit incliné. Lorsqu'ils arrivent en bas, on ne construit pas en hauteur, afin qu'il soit équilibré le plus longtemps

possible ; et ce sera le ventre, que les Grecs appellent cœlien. Puis, lorsqu'il arrive contre la pente, son ventre se gonfle doucement à cause de la longue distance ; exprimé en hauteur de la pente la plus élevée.

[6] Quodsi non venter in vallibus factus fuerit nec substructum ad libram factum, sed geniculus erit, erumpet et dissolvet fistularum commissuras. Etiam in ventre colluviaria sunt facienda, per quae vis spiritus relaxetur. Ita per fistulas plumbeas aquam qui ducent, his rationibus bellissime poterunt efficere, quod et decursus et circumductiones et ventres et expressus hac ratione possunt fieri, cum habebunt a capitibus ad moenia ad fastigii libramenta.

[6] Mais si le ventre n'est pas fait dans les vallées, ni s'il n'est pas basé sur une balance, mais s'il est à hauteur de genou, il éclatera et dissoudra les joints des tuyaux. Il faut aussi faire des colluviaires dans le ventre, par lesquels la force de l'esprit se détend. Ainsi, ceux qui conduisent l'eau à travers des conduites de plomb pourront le faire de la meilleure façon par ces méthodes, parce que l'écoulement et la circonstruction et les ventres et l'express peuvent être faits par cette méthode, lorsqu'ils auront des balances depuis les têtes jusqu'aux extrémités. murs jusqu'au toit.

[7] Item inter actus ducentos non est inutile castella conlocari, ut, si quando vitium aliqui locus fecerit, non totum onus neque opus contundatur et, in quibus locis sit factum, facilius inveniatur; sed ea castella neque in decursu neque in ventris planitia neque in expressionibus neque omnino in vallibus, sed in perpetua aequalitate.

[7] De même, il n'est pas inutile de placer des forteresses entre les deux cents actes, afin que, si à un moment quelqu'un commet un défaut, tout le fardeau ou l'ouvrage ne soit pas écrasé, et, dans quels lieux il a été commis, il peut être plus facile à trouver ; mais ces forts ne sont pas en cours, ni dans les plaines, ni dans les expressions, ni dans les vallées du tout, mais en perpétuelle égalité.

[8] Sin autem minore sumptu voluerimus, sic est faciendum. Tubuli crasso corio ne minus duorum digitorum fiant, sed uti hi tubuli ex una parte sint lingulati, ut alius in alium inire convenireque possint. Coagmenta autem eorum calce viva ex oleo subacta sunt inlinienda, et in declinationibus libramenti ventris lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo conlocandus

isque perterebratus, uti ex decursu tubulus novissimus in lapide coagmentetur et primus ex librati ventris; ad eundem modum adversum clivum et novissimus librati ventris in cavo saxi rubri haereat et primus expressionis ad eundem modum coagmentetur.

[8] Mais si nous voulons dépenser moins, nous devons le faire. Les tubes ne doivent pas être faits de cuir épais, pas moins de deux pouces, mais ces tubes doivent être articulés sur un côté, de manière à ce que l'un puisse entrer et rejoindre l'autre. Et leurs joints doivent être recouverts de chaux vive provenant de l'huile, et dans les déclins de l'équilibre du ventre, une pierre de pierre rouge doit être placée dans le genou lui-même et percée, de sorte que depuis le cours le dernier tube soit joint en la pierre et la première du solde du ventre ; de la même manière contre la pente, et le reste du ventre équilibré devra se coller dans le creux du rocher rouge, et le premier de l'expression devra être coagulé de la même manière.

[9] Ita librata planitia tubulorum ad decursus et expressionis non extolletur. Namque vehemens spiritus in aquae ductione solet nasci, ita ut etiam saxa perrumpat, nisi primum leniter et parce a capite aqua inmittatur et in geniculis aut versuris alligationibus aut pondere saburra contineatur. Reliqua omnia uti fistulis plumbeis ita sunt conlocanda. Item cum primo aqua a capite inmittitur, ante favilla inmittetur, uti coagmenta, si qua sunt non satis oblita, favilla oblinantur.

[9] Ainsi, le plan équilibré des tubes n'est pas sollicité pour l'écoulement et l'expression. Car un esprit violent naît généralement en puisant de l'eau, de sorte qu'il brise même les rochers, à moins que l'eau ne soit d'abord introduite doucement et avec parcimonie par la tête, et qu'il ne soit retenu par les genoux ou par des cordes, ou par le poids des objets. le lest. Tout le reste doit être installé à l'aide de tuyaux en plomb. De même, lorsque l'eau est versée pour la première fois par la tête, elle doit être versée avant les mèches, afin que les mèches, si elles ne sont pas suffisamment oubliées, soient tapissées de toiles d’araignées.

[10] Habent autem tubulorum ductiones ea commoda. Primum in opere quod si quod vitium factum fuerit, quilibet id potest reficere. Etiamque multo salubrior est ex tubulis aqua quam per fistulas, quod per plumbum videtur esse ideo vitiosum, quod ex eo cerussa nascitur; haec autem dicitur esse nocens corporibus humanis. Ita quod ex eo procreatur, <si> id est vitiosum, non est dubium, quin ipsum quoque non sit salubre.

[10] Mais ils ont les avantages des tubes conducteurs. La première chose dans le travail est que si quelque chose ne va pas, n'importe qui peut le réparer. De plus, l'eau des canalisations est bien plus saine que celle des canalisations, qui semblent défectueuses à cause du plomb, car c'est de là que naît le plomb ; mais on dit que cela est nocif pour le corps humain. Donc, ce qui est engendré par lui, <si> cela est vicieux, il ne fait aucun doute qu'il n'est pas non plus sain.

[11] Exemplar autem ab artificibus plumbariis possumus accipere, quod palloribus occupatos habent corporis colores. Namque cum fundendo plumbum flatur, vapor ex eo insidens corporis artus et inde exurens eripit ex membris eorum sanguinis virtutes. Itaque minime fistulis plumbeis aqua duci videtur, si volumus eam habere salubrem. Saporemque meliorem ex tubulis esse cotidianus potest indicare victus, quod omnes, et structas cum habeant vasorum argenteorum mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibus utuntur.

[11] Et nous pouvons nous procurer un modèle auprès des plombiers, qui ont des carrosseries de couleur pâle. Car lorsque le plomb est soufflé par coulée, la vapeur qui en sort, assise sur la charpente du corps, et brûlant de là, arrache les vertus du sang de leurs membres. Il semble donc que l'eau ne doive pas être acheminée par des canalisations en plomb si l'on veut qu'elle soit saine. Et la nourriture quotidienne peut dire que le goût est meilleur grâce aux tubes, car tout le monde, même s'ils ont des tables dressées avec des récipients en argent, utilisent toujours de la faïence pour le bien de l'intégrité du goût.

[12] Sin autem fontes, unde ductiones aquarum, faciamus, necesse est puteos fodere. In puteorum autem fossionibus non est contemnenda ratio, sed acuminibus sollertiaque magna naturales rerum rationes considerandae, quod habet multa variaque terra in se genera. Est enim uti reliquae res ex quattuor principiis conposita. Et primum est ipsa terrena; habetque ex umore aquae fontes; item calores, unde etiam sulphur, alumen, bitumen nascitur; aerisque spiritus inmanes, qui, cum graves per intervenia fistulosa terrae perveniunt ad fossionem puteorum et ibi homines offendunt fodientes, ut naturali vaporis obturant eorum naribus spiritus animales; ita, qui non celerius inde effugiunt, ibi interimuntur.

[12] Mais si l'on veut faire des fontaines où l'on puise de l'eau, il faut creuser des puits. Mais lorsqu'on creuse des puits, il ne s'agit pas de mépriser, mais de considérer avec une grande attention et une grande habileté les aspects naturels des choses que la terre présente en elle-même, de sortes nombreuses et variées. Pour le reste, la matière se compose de quatre principes. Et d’abord, c’est terrestre lui-même ; et il y a des fontaines d'eau provenant de l'humidité ; aussi la chaleur, d'où naissent aussi le soufre, l'alun et le bitume ; et les esprits inhumains de l'air, qui, lorsqu'ils sont lourds à travers les fissures de la terre, arrivent au creusement des puits, et là ils butent sur des hommes qui creusent, de sorte que les esprits animaux se bouchent les narines avec la vapeur naturelle ; de sorte que ceux qui ne s'en échappent pas y périssent promptement.

[13] Hoc autem quibus rationibus caveatur, sic erit faciendum. Lucerna accensa demittatur; quae si permanserit ardens, sine periculo descendetur. Sin autem eripietur lumen a vi vaporis, tunc secundum puteum dextra ac sinistra defodiantur aestuaria; ita quemadmodum per nares spiritus ex aestu <ariis> dissipabuntur. Cum haec sic explicata fuerint et ad aquam erit perventum, tunc saepiatur a structura, nec obturentur venae.

[13] Et cela doit être fait de manière à empêcher cela par tous les moyens. Que la lampe allumée soit baissée ; qui, s'il continue à brûler, descendra sans danger. Si cependant la lumière est récupérée par la force de la vapeur, alors selon le puits, à droite et à gauche, des estuaires sont creusés ; de même que par les narines les esprits seront dispersés par la chaleur. Lorsque ces choses sont ainsi déployées et que l'eau est atteinte, alors laissez-la être clôturée par la structure, afin que les veines ne soient pas obstruées.

[14] Sin autem loca dura erunt aut nimium venae penitus fuerint, tunc signinis operibus ex tectis aut superioribus locis excipiendae sunt copiae. In signinis autem operibus haec sunt facienda. Uti harena primum purissima asperrimaque paretur, caementum de silice frangatur ne gravius quam librarium, calx quam vehementissima mortario mixta, ita ut quinque partes harenae ad duos respondeant. Eorum fossa ad libramentum altitudinis, quod est futurum, calcetur vectibus ligneis ferratis.

[14] Mais si les endroits sont durs ou si les veines sont trop profondes, alors pour le signal, les forces doivent provenir de lieux couverts ou plus élevés. Mais dans les œuvres du signe, ces choses doivent être faites. Pour utiliser

d'abord le sable le plus pur et le plus grossier, le ciment est broyé du silex de manière à ce qu'il soit plus lourd qu'un livre, et la chaux est mélangée avec le mortier le plus résistant, de manière à ce que cinq parties de sable correspondent à deux. Leur fossé, au niveau de la hauteur à venir, est chaussée de barres de fer en bois.

[15] Parietibus calcatis, in medio quod erit terrenum, exinaniatur ad libramentum infimum parietum. Hoc exaequato solum calcetur ad crassitudinem, quae constituta fuerit. Ea autem si duplicia aut triplica facta fuerint, uti percolationibus transmutari possint, multo salubriorem [et suaviorem] aquae usum efficient; limus enim cum habuerit, quo subsidat, limpidior fiet et sine odoribus conservabit saporem. Si non, salem addi necesse erit et extenuari.

[15] Les murs étant piétinés, au milieu de ce qui sera de la terre, qu'elle soit vidée jusqu'au niveau du mur le plus bas. Ce nivellement n'est effectué qu'à l'épaisseur qui a été déterminée. Mais si on les rend doubles ou triples, afin qu'elles puissent être transformées par percolation, on fera un usage beaucoup plus sain [et plus doux] de l'eau ; car lorsqu'il aura du limon dans lequel il se déposera, il deviendra plus clair et conservera son goût sans odeurs. Dans le cas contraire, il faudra ajouter du sel et diluer.

Quae potui de aquae virtute et varietate, quasque habeat utilitates quibusque rationibus ducatur et probetur, in hoc volumine posui; de gnomonicis vero rebus horologiorum rationibus insequenti perscribam.

Ce que j'ai pu sur la puissance et la variété de l'eau, et quels avantages elle a, et par quelles méthodes elle peut être tirée et prouvée, je l'ai placé dans ce volume ; J'écrirai ci-dessous sur les questions gnomoniques des horloges.

De Architectura, Liber IX

Praefatio

[1] Nobilibus athletis, qui Olympia, Isthmia, Nemea vicissent, Graecorum maiores ita magnos honores constituerunt, uti non modo in conventu stantes cum palma et corona ferant laudes, sed etiam, cum revertantur in suas civitates cum victoria, triumphantes quadrigis in moenia et in patrias invehantur e reque publica perpetua vita constitutis vetigalibus fruantur.

Cum ergo id animadvertam, admiror, quid ita non scriptoribus eidem honores etiamque maiores sint tributi, qui infinitas utilitates aevo perpetuo omnibus gentibus praestant. Id enim magis erat institui dignum, quod athletae sua corpora exercitationibus efficiunt fortiora, scriptores non solum suos sensus, sed etiam omnium, <cum> libris ad discendum et animos exacuendos praeparant praecepta.

[1] Les anciens des Grecs attribuaient de si grands honneurs aux nobles athlètes qui avaient gagné Olympie, Isthmie et Némée, que non seulement ils les louaient debout en assemblée avec des palmes et des couronnes, mais encore, lorsqu'ils revenaient à leur pays. des villes avec la victoire, des équipes triomphantes sur les murs et ils sont amenés dans le pays depuis l'État, et ils bénéficient des impôts établis à vie pour toujours. Après avoir observé cela, je me demande pourquoi les mêmes honneurs et des hommages encore plus grands ne devraient pas être rendus aux écrivains, qui ont apporté des bienfaits infinis à toutes les nations de toujours et à jamais. Car il était plus digne d'enseignement que les athlètes renforcent leur corps par des exercices, les écrivains préparent des préceptes non seulement pour leurs sens, mais aussi pour tous, <avec> des livres pour apprendre et aiguiser l'esprit.

[2] Quid enim Milo Crotoniates, quod fuit invictus, prodest hominibus aut ceteri, qui eo genere fuerunt victores, nisi quod, dum vixerunt ipsi, inter suos cives habuerunt nobilitatem. Pythagorae vero praecepta, Democriti, Platonis, Aristotelis ceterorumque sapientium cotidiana perpetuis industriis culta non solum suis civibus, sed etiam omnibus gentibus recentes et floridos edunt fructus. E quibus qui a teneris aetatibus doctrinarum abundantia satiantur, optimos habent sapientae sensus, instituunt civitatibus humanitatis mores, aequa iura, leges, quibus absentibus nulla potest esse civitas incolumis.

[2] Quel profit Milon de Crotone, qui était invincible, a-t-il profité à des hommes ou à d'autres conquérants de cette espèce, sinon que, pendant leur vie, ils avaient de la noblesse parmi leurs citoyens ? Mais les préceptes de Pythagore, de Démocrite, de Platon, d'Aristote et d'autres sages, cultivés par le labeur quotidien, non seulement de leurs propres citoyens, mais aussi de toutes les nations, mangent des fruits frais et fleuris. Parmi ceux-ci, ceux qui se contentent dès leur plus jeune âge de l'abondance de l'instruction, ont le meilleur des sens sages et établissent pour les États des manières humaines, des droits égaux et des lois, sans lesquels aucun État ne peut être

en sécurité.

[3] Cum ergo tanta munera ab scriptorum prudentia privatim publiceque fuerint hominibus praeparata, non solum arbitror palmas et coronas his tribui oportere, sed etiam decerni triumphos et inter deorum sedes eos dedicando iudicari.

[3] Puisque donc tant de présents ont été préparés pour les hommes en privé et en public par la prudence des écrivains, je pense non seulement qu'il faut leur donner des palmes et des couronnes, mais encore qu'il faut les juger en leur consacrant des triomphes et les sièges des dieux pour eux.

Eorum autem cogitata utiliter hominibus ad vitam explicandam e pluribus singula paucorum uti exempla ponam, quae recognoscentes necessario his tribui honores oportere homines confitebuntur.

Mais j'utiliserai des exemples de leurs pensées pour expliquer leur vie au bénéfice des hommes, parmi les nombreux individus d'un petit nombre, que les hommes, reconnaissant qu'ils ont nécessairement besoin d'honneurs pour cette tribu, confesseront.

[4] Et primum Platonis e multis ratiocinationibus utilissimis unam, quemadmodum ab eo explicata sit, ponam. Locus aut ager paribus lateribus si erit quadratus eumque oportuerit duplicare, quod opus fuerit genere numeri, quod multiplicationibus non invenitur, eo descriptionibus linearum emendatis reperitur. Est autem eius rei haec demonstratio. Quadratus locus, qui erit longus et latus pedes denos, efficit areae pedes C. Si ergo opus fuerit eum duplicare, pedum CC, item e paribus lateribus facere, quaerendum erit, quam magnum latus eius quadrati fiat, ut ex eo CC pedes duplicationibus areae respondeant. Id autem numero nemo potest invenire. Namque si XIIII constituentur, erunt multiplicati pedes CXCVI, si XV, pedes CCXXV.

[4] Et d'abord, parmi les nombreux raisonnements utiles de Platon, j'en exposerai un, tel qu'il l'a expliqué. Si une place ou un champ à côtés égaux est un carré, et qu'il soit nécessaire de le doubler, ce qu'on demande du genre de nombre, qui ne se trouve pas par multiplication, est trouvé par les descriptions améliorées des lignes. Maintenant, c'est une démonstration de son propos. Une pièce carrée, qui aura dix pieds de longueur et dix pieds de

côté, fera une superficie de 100 pieds. S'il faut donc la doubler, 200 pieds, et la faire aussi à partir de côtés égaux, elle sera Il sera nécessaire de rechercher quelle est la taille du côté du carré, de sorte qu'à partir de celui-ci, 200 pieds correspondront au doublement de la superficie. Mais personne ne peut trouver ce numéro. Car si 14 sont installés, ils seront multipliés par 195 pieds, si 15, 225 pieds.

[5] Ergo quoniam id non explicatur numero, in eo quadrato, longo et lato pedes X quod fuerit, linea ab angulo ad angulum diagonios perducatur, uti dividantur duo trigona aequa magnitudine, singula area pedum quinquagenûm, ad eiusque lineae diagonalis longitudinem locus quadratus paribus lateribus describatur. Ita quam magna duo trigona in minores quadrato quinquagenûm pedum linea diagonio fuerint designata, eadem magnitudine et eodem pedum numero quattuor in maiore erunt effecta. Hac ratione duplicatio grammicis rationibus ab Platone, uti schema subscriptum est, explicata est in ima pagina.

[5] Par conséquent, comme cela ne peut s'expliquer par le nombre, dans ce carré, qui mesurait dix pieds de long et de large, une ligne diagonale est tracée d'un coin à l'autre, de manière à diviser deux triangles d'égale grandeur, chacun ayant une aire de cinquante pieds, et à la longueur de sa diagonale un carré égal Il est décrit par les côtés. Ainsi, comme les deux grands triangles ont été dessinés dans le petit carré de cinquante pieds par la diagonale, il en sera fait quatre de même dimension et du même nombre de pieds dans le plus grand. De cette façon, la duplication des règles grammaticales de Platon, comme le schéma est signé, est expliquée en bas de page.

[6] Item Pythagoras normam sine artificis fabricationibus inventam ostendit, et quam magno labore fabri normam facientes vix ad verum perducere possunt, id rationibus et methodis emendatum ex eius praeceptis explicatur. Namque si sumantur regulae tres, e quibus una sit pedes III, altera pedes IIII, tertia pedes V, eaeque regulae inter se compositae tangant alia aliam suis cacuminibus extremis schema habentes trigoni, deformabunt normam emendatam. Ad eas autem regularum singularum longitudines si singula quadrata paribus lateribus describantur, cum erit trium latus, areae habebit pedes VIIII, quod IIII, XVI quod V erit, XXV.

[6] De même, Pythagore montre que l'étalon a été trouvé sans les fabrications des artisans, et comment, avec un grand travail, les artisans qui

fabriquent l'étalon peuvent difficilement l'amener à la vérité, ce qui s'explique par les méthodes et les méthodes améliorées de ses préceptes. Car si l'on prend trois règles, dont l'une mesure 3 pieds, l'autre 44 pieds et la troisième 5 pieds, et que ces règles, combinées entre elles, se touchent, ayant à leurs extrémités la forme d'un triangle, elles seront fausser la règle corrigée. Or, pour ces longueurs régulières, si chaque carré est décrit avec des côtés égaux, lorsqu'il a trois côtés, l'aire aura 81 pieds, ce qui fera 44, 16, qui fera 5 et 25.

[7] Ita quantum areae pedum numerum duo quadrata ex tribus pedibus longitudinis laterum et quattuor efficiunt, aeque tantum numerum reddidit unum ex quinque descriptum. Id Pythagoras cum invenisset, non dubitans a Musis se in ea inventione monitum, maximas gratias agens hostias dicitur his immolavisse. Ea autem ratio, quemadmodum in multis rebus et mensuris est utilis, etiam in aedificiis scalarum aedificationibus, uti temperatas habeant graduum librationis, est expedita.

[7] Ainsi, le nombre de pieds de l'aire produite par deux carrés de longueur de côté de trois pieds et quatre, est égal au nombre décrit comme un de cinq. Lorsque Pythagore eut découvert cela, ne doutant pas d'avoir été averti par les Muses dans cette découverte, il leur fit, dit-on, des sacrifices en leur rendant les plus grands remerciements. Et ce système, comme il est utile dans beaucoup de choses et de mesures, est également utile dans la construction d'escaliers, afin qu'ils aient la température des degrés d'équilibre.

[8] Si enim altitudo contignationis ab summa coaxatione ad imum libramentum divisa fuerit in partes tres, erit earum quinque in scalis scaporum iusta longitudine inclinatio. Quam magnae fuerint inter contignationem et imum libramentum altitudinis partes tres, quattuor a perpendiculo recedant et ibi conlocentur inferiores calces scaporum. Ita sic erunt temperatae; et graduum ipsarum scalarum erunt conlocationes. Item eius rei erit subscripta forma.

[8] Car si la hauteur de l'étage depuis le niveau le plus élevé jusqu'au niveau le plus bas a été divisée en trois parties, cinq d'entre elles seront inclinées dans la longueur des cages d'escalier. Quelle que soit la hauteur entre l'étage et le bas de la balance, trois ou quatre parties doivent être retirées de la verticale et c'est là que doivent être placés les engrenages inférieurs des arbres. Ainsi ils seront tempérés ; et il y aura des collocations

des marches des escaliers eux-mêmes. Le formulaire signé de la chose le sera également.

[9] Archimedis vero cum multa miranda inventa et varia fuerint, ex omnibus etiam infinita sollertia id, quod exponam, videtur esse expressum. Nimium Hiero enim Syracusis auctus regia potestate, rebus bene gestis cum auream coronam votivam diis inmortalibus in quodam fano constituisset ponendam, manupretio locavit faciendam et aurum ad sacomam adpendit redemptori. Is ad tempus opus manu factum subtiliter regi adprobavit et ad sacomam pondus coronae visus est praestitisse.

[9] Mais comme Archimède a fait beaucoup d'inventions merveilleuses et variées, ce que je vais expliquer semble avoir été exprimé à partir de chacune d'elles, même avec une habileté infinie. Hiéron de Syracuse, dont la puissance royale s'était considérablement accrue, ayant bien fait les choses, ayant désigné une couronne votive d'or pour les dieux immortels, placée sur une sorte d'éventail, il en loua la fabrication à la main et suspendit la couronne. de l'or dans sa poche à l'entrepreneur de pompes funèbres. A cette époque, le travail fait à la main était finement approuvé par le roi, et on voyait qu'il fournissait le poids de la couronne.

[10] Posteaquam indicium est factum dempto auro tantundem argenti in id coronarium opus admixtum esse, indignatus Hiero se contemptum esse neque inveniens, qua ratione id furtum reprehenderet, rogavit Archimeden, uti in se sumeret sibi de eo cogitationem. Tunc is, cum haberet eius rei curam, casu venit in balineum, ibique cum in solium descenderet, animadvertit, quantum corporis sui in eo insideret, tantum aquae extra solium effluere. Itaque cum eius rei rationem explicationis ostendisset, non est moratus, sed exiluit gaudio motus de solio et nudus vadens domum verius significabat clara voce invenisse, quod quaereret; nam currens identidem graece clamabat:

[10] Après qu'on eut appris qu'on avait volé autant d'argent que d'or, Hiéron, indigné d'avoir été méprisé, et ne trouvant pas de raisons pour lesquelles il pouvait blâmer le vol, demanda à Archimède d'en prendre soin pour lui. Puis, alors qu'il s'occupait de l'affaire, il entra par hasard dans la piscine, et là, alors qu'il s'asseyait sur le canapé, il remarqua qu'autant de son corps qu'il était assis dessus, autant d'eau coulait. hors du canapé. Et ainsi, après avoir montré la raison de l'explication de l'affaire, il ne s'attarda pas, mais sauta de joie de son trône, et rentrant nu chez lui, signifia plus

véritablement d'une voix claire qu'il avait trouvé ce qu'il cherchait ; car tout en courant, il criait à plusieurs reprises en grec :

[11] Tum vero ex eo inventionis ingressu duas fecisse dicitur massas aequo pondere, quo etiam fuerat corona, unam ex auro et alteram ex argento. Cum ita fecisset, vas amplum ad summa labra implevit aquae, in quo dimisit argenteam massam. Cuius quanta magnitudo in vasum depressa est, tantum aquae effluxit. Ita exempta massa quanto minus factum fuerat, refudit sextario mensus, ut eodem modo, quo prius fuerat, ad labra aequaretur. Ita ex eo invenit, quantum ad certum pondus argenti ad certam aquae mensuram responderet.

[11] On dit qu'il fit de cette découverte deux masses d'égal poids, l'une d'or et l'autre d'argent. Ce faisant, il remplit d'eau jusqu'au bord un grand récipient dans lequel il déposa la masse d'argent. La quantité d’eau versée dans le récipient s’est écoulée. Ainsi la masse exemptée, moins elle avait été faite, il versait la mesure d'un sacristain, de sorte que de la même manière qu'avant, elle était égale aux lèvres. Il en déduisit ainsi à quel point un certain poids d'argent correspondait à une certaine mesure d'eau.

[12] Cum id expertus esset, tum auream massam similiter pleno vaso demisit et ea exempta, eadem ratione mensura addita invenit ex aquae numero non tantum esse: minore quanto minus magno corpore eodem pondere auri massa esset quam argenti. Postea vero repleto vaso in eadem aqua ipsa corona demissa invenit plus aquae defluxisse in coronam quam in auream eodem pondere massam, et ita ex eo, quod fuerit plus aquae in corona quam in massa, ratiocinatus reprehendit argenti in auro mittionem et manifestum furtum redemptoris.

[12] Après avoir éprouvé cela, il jeta également une masse d'or dans un vase plein d'eau, et l'ayant vidé, il trouva que la mesure ajoutée par la même raison ne provenait pas tant de la quantité d'eau : plus la mesure était petite. moins le corps serait grand, plus la masse de l'or serait du même poids que celle de l'argent. Mais ensuite, lorsque le vase fut rempli de la même eau et que la couronne elle-même fut abaissée, il constata que plus d'eau avait coulé dans la couronne que dans la masse d'or du même poids, et raisonnant ainsi de ce qu'il y avait plus d'eau. dans la couronne que dans la messe, il critiquait le moulage de l'argent dans l'or et le vol manifeste du rédempteur.

[13] Transferatur mens ad Archytae Tarentini et Eratosthenis Cyrenaei cogitata; hi enim multa et grata a mathematicis rebus hominibus invenerunt. Itaque cum in ceteris inventionibus fuerint grati, in eius rei concitationibus maxime sunt suspecti. Alius enim alia ratione explicaverunt, quod Delo imperaverat responsis Apollo, uti arae eius, quantum haberent pedum quadratorum, id duplicarentur, et ita fore uti, qui essent in ea insula, tunc religione liberarentur.

[13] L'esprit est transféré aux pensées d'Archytas de Tarente et d'Ératosthène de Cyrène ; car ces hommes trouvaient beaucoup de choses agréables en matière mathématique. C'est pourquoi, bien qu'ils aient été favorisés dans d'autres découvertes, ils sont particulièrement suspects dans l'excitation de cette affaire. Car d'une autre manière, ils expliquèrent que Délos avait ordonné, en réponse à Apollon, que ses autels soient doublés, autant de pieds carrés qu'ils en avaient, et que ceux qui étaient sur cette île seraient utilisés de cette manière, alors ils seraient libéré de la religion.

[14] Itaque Archytas cylindrorum descriptionibus, Eratosthenes organica mesolabi ratione idem explicaverunt. Cum haec sint tam magnis doctrinarum incunditatibus animadversa et cogamur naturaliter inventionibus singularum rerum considerantes effectus moveri, multas res attendens admiror etiam Democriti de rerum natura volumina et eius commentarium, quo scribitur *cheirotometon*; in quo etiam utebatur anulo signaturam optice est expertus.

[14] Ainsi Archytas, décrivant les cylindres, expliqua la même chose à Eratosthène au moyen d'un mésolabium organique. Puisque ce sont de si grandes inexactitudes dans la doctrine, et que nous sommes naturellement obligés d'être émus par les découvertes de choses particulières, en considérant leurs effets, j'admire aussi les volumes de Démocrite sur la nature des choses et son commentaire, dans lesquels il écrit le cheirotometon ; dans lequel il a également utilisé une chevalière testée optiquement.

[15] Ergo eorum virorum cogitata non solum ad montes corrigendos, sed etiam ad omnium utilitatem perpetuo sunt praeparata, athletarum autem nobilitates brevi spatio cum suis corporibus senescunt; [itaque neque cum maxime sunt] florentes neque posteritati hi, quemadmodum sapientium cogitata hominum vitae, prodesse possunt.

[15] C'est pourquoi les pensées de leurs hommes sont constamment préparées, non seulement pour corriger les montagnes, mais aussi pour le bénéfice de tous, mais les nobles athlètes vieillissent dans un court espace avec leur corps ; [et donc, ni lorsqu'elles sont le plus] florissantes, et elles ne peuvent pas non plus être utiles à la postérité, tout comme les pensées des sages dans la vie des hommes.

[16] Cum vero neque moribus neque institutis scriptorum praestantibus tribuantur honores, ipsae autem per se mentes aeris altiora prospicientes memoriarum gradibus ad caelum elatae aevo inmortali non modo sententias sed etiam figuras eorum posteris cogunt esse notas. Itaque, qui litterarum iucunditatibus instinctas habent mentes, non possunt non in suis pectoribus dedicatum habere, sicuti deorum, sic Enni poetae simulacrum; Acci autem carminibus qui studios delectantur, non modo verborum virtutes sed etiam figuram eius videntur secum habere praesentem esse.

[16] En effet, alors que ni la morale ni les institutions des écrivains remarquables ne reçoivent d'honneurs, les esprits eux-mêmes sont plus hauts que l'air, regardant vers l'avant par les marches de la mémoire élevées au ciel dans un âge immortel, forçant non seulement leurs phrases mais aussi leurs figures soient connues de la postérité. Par conséquent, ceux dont l'esprit est instinctif aux délices de la littérature ne peuvent qu'avoir dans leur poitrine une image dédiée, comme celle des dieux, ainsi celle d'Ennis le poète ; Et dans les poèmes qui plaisent aux élèves, non seulement les vertus des mots, mais aussi la figure semblent être présentes chez eux.

[17] Item plures post nostram memoriam nascentes cum Lucretio videbuntur velut coram de rerum naturam disputare, de arte vero rhetorica cum Cicerone, multi posterorum cum Varrone conferent sermonem de lingua latina, non minus etiam plures philologi cum Graecorum sapientibus multa deliberantes secretos cum his videbuntur habere sermones, et ad summam sapientium scriptorum sententiae corporibus absentibus vetustate florentes cum insunt inter consilia et disputationes, maiores habent, quam praesentium sunt, auctoritates omnes.

[17] De même, on verra beaucoup de ceux qui sont nés après notre mémoire débattre avec Lucrèce, comme avant lui, sur la nature des choses, et sur l'art de la rhétorique avec Cicéron ; avoir des discours et, au plus haut degré, la les opinions des sages écrivains, en l'absence de corps florissants

dans la vieillesse, lorsqu'ils sont au milieu des conseils et des débats, ont plus d'autorité que celles présentes.

[18] Itaque, Caesar, his auctoribus fretus sensibus eorum adhibitis et consiliis ea volumina conscripsi, et prioribus septem de aedificiis, octavo de aquis, in hoc de gnomonicis rationibus, quemadmodum de radiis solis in mundo sunt per umbras gnomonis inventae quibusque rationibus dilantentur aut contrahantur, explicabo.

[18] C'est pourquoi, César, m'appuyant sur ces auteurs, utilisant leurs sens et leurs plans, j'ai écrit ces volumes, et dans les sept premiers sur les bâtiments, dans le huitième sur les eaux, dans celui-ci sur les raisons gnomoniques, de même que les rayons du soleil dans le monde se trouvent à travers les ombres du gnomon, et pour quelles raisons elles se dilatent ou se contractent, je vais vous l'expliquer.

Caput Primum

[1] Ea autem sunt divina mente comparata habentque admirationem magnam considerantibus, quod umbra gnomonis aequinoctialis alia magnitudine est Athenis, alia Alexandriae, alia Romae, non eadem Placentiae ceterisque orbis terrarum locis. Itaque longe aliter distant descriptionis horologiorum locorum mutationibus. Umbrarum enim aequinoctialium magnitudinibus designantur analemmatorum formae, e quibus perficiuntur ad rationem locorum et umbrae gnomonum horarum descriptiones. *Analemma* est ratio conquisita solis cursu et umbrae crescentis ad brumam observatione inventa, e qua per rationes architectonicas circinique descriptiones est inventus effectus in mundo.

[1] Mais on les compare à l'esprit divin, et ils ont une grande surprise en considérant que l'ombre du gnomon équinoxial est d'une taille différente à Athènes, une autre à Alexandrie, une autre à Rome, et pas la même à Placencia et le reste du monde. Elles sont donc très différentes de la description des horloges locales. Car par les grandeurs des ombres équinoxiales sont désignées les formes des analemmes, d'où se complètent les descriptions des lieux et des ombres des gnomons des heures. Un analemme est une méthode découverte par l'observation de la course du soleil et de l'ombre croissante du brouillard, dont le résultat dans le monde a été découvert grâce à des méthodes et des descriptions architecturales.

[2] Mundus autem est omnium naturae rerum conceptio summa caelumque sideribus conformatum. Id volvitur continenter circum terram atque mare per axis cardines extremos. Namque in his locis naturalis potestas ita architectata est conlocavitque cardines tamquam centra, unum a terra inmane in summo mundo ac post ipsas stellas septentrionum, alterum trans contra sub terra in meridianis partibus, ibique circum eos cardines orbiculos circum centra uti in torno perfecit, qui graece *apsides* nominantur, per quos pervolitat sempiterno caelum. Ita media terra cum mari centri loco naturaliter est conlocata.

[2] Or, le monde est la conception suprême de toutes choses dans la nature, et le ciel est composé d'étoiles. Celui-ci tourne continuellement autour de la terre et de la mer à travers les charnières extrêmes de l'axe. Car dans ces lieux, la puissance naturelle était ainsi construite et plaçait les charnières comme centres, l'un de la terre devant le monde supérieur et derrière les étoiles mêmes du nord, l'autre du côté opposé sous la terre dans les parties méridionales. , et là, autour de ces charnières, il fit des cercles autour des centres pour être utilisés dans le tour, qu'en grec on appelle absides, à travers lesquelles vole le ciel éternel. Ainsi la Terre du Milieu se place naturellement au centre de la mer.

[3] His natura dispositi ita, uti septentrionali parte a terra excelsius habeat altitudinem centrum, in meridiana autem parte in inferioribus locis subiectum a terra obscureter, tunc etiam per medium transversa et inclinata in meridiem circuli delata zona XII signis et conformata. Quae eorum species stellis dispositis XII partibus peraequatis exprimit depictam ab natura figurationem. Itaque lucentia cum mundo reliquisque sideribus ornatu circum terram mareque pervolantia cursus perficiunt ad caeli rotunditatem.

[3] Ceux-ci étant disposés par la nature de telle manière que dans la partie nord le centre de hauteur est plus haut que le sol, et dans la partie sud, dans les endroits inférieurs, le sujet est plus bas par rapport au sol, puis également par le milieu transversal. et incliné au sud du cercle une zone de 12 signes et formé. L'apparence de leurs étoiles, disposées en 12 parties égales, exprime la configuration représentée par la nature. Ainsi la lumière, avec le monde et le reste des étoiles, se parant, achève son vol autour de la terre et de la mer jusqu'à la rondeur du ciel.

[4] Omnia autem visitata et invisitata temporum necessitate sunt constituta. Ex quis sex signa numero supra terram cum caelo pervagantur, cetera sub terram subeuntia ab eius umbra obscurantur. Sex autem ex his semper supra terram nituntur. Quanta pars enim novissimi signi depressione coacta versatione subiacens sub terram occultatur, tantundem eius contraria e conversationis necessitate suppressa rotatione circumacta trans locis patentibus ex obscuris egreditur ad lucem; namque vis una et necessitas utrimque simul orientem et occidentem perficit.

[4] Mais tout ce qui est visité ou non est déterminé par la nécessité des temps. Dont six signes au nombre errent au-dessus de la terre avec le ciel, les autres descendants au-dessous de la terre sont obscurcis par son ombre. Mais six d’entre eux reposent toujours au-dessus du sol. Car autant une partie du dernier signe est cachée sous la terre par la dépression provoquée par la révolution, autant son contraire, supprimé par la nécessité de la communication et entouré par la rotation à travers les lieux ouverts, sort de l'obscurité dans la lumière. car une force et une nécessité des deux côtés complètent ensemble l'Orient et l'Occident.

[5] Ea autem signa cum sint numero XII partesque duodecumas singula possideant mundi versenturque ab oriente ad occidentem continenter, tunc per ea signa contrario cursu luna, stella Mercuri, Veneris, ipse sol itemque Martis et Iovis et Saturni ut per graduum ascensionem percurrentes alius alia circuitionis magnitudine ab occidenti ad orientem in mundo pervagantur. Luna die octavo et vicesimo et amplius circiter hora caeli circuitionem percurrens, ex quo signo coeperit ire, ad id signum revertendo perficit lunarem mensem.

[5] Et puisque ces signes sont au nombre de douze et possèdent chacune des douzièmes parties du monde, et sont continuellement tournés de l'est vers l'ouest, alors par ces signes la lune, les étoiles de Mercure, Vénus, le soleil lui-même et de même, Mars, Jupiter et Saturne, lorsqu'ils franchissent les degrés d'ascension, l'un après l'autre. Leur taille varie de l'ouest à l'est dans le monde. Le vingt-huitième jour, et pendant environ une heure encore, la lune, parcourant le circuit du ciel à partir du signe d'où elle a commencé à partir, revient à ce signe et achève le mois lunaire.

[6] Sol autem signi spatium, quod est duodecuma pars mundi, mense vertente vadens transit; ita XII mensibus XII signorum intervalla

pervagando cum redit ad id signum, unde coeperit, perficit spatium vertentis anni. Ex eo, quem circulum luna terdecies in XII mensibus percurrit, eum sol eisdem mensibus semel permetitur. Mercuri autem et Veneris stellae circa solis radios uti per centrum eum itineribus coronantes regressus retrorsus et retardatione faciunt, etiam stationibus propter eam circinationem morantur in spatiis signorum.

[6] Or le soleil traverse l'espace du signe, qui est la douzième partie du monde, tournant en rond au cours du mois ; ainsi, en 12 mois parcourant les intervalles de 12 signes, lorsqu'il revient à ce signe d'où il est parti, il complète l'espace de l'année tournante. De ce que la lune parcourt un cercle treize fois en douze mois, le soleil le complète une fois dans les mêmes mois. Mais les étoiles de Mercure et de Vénus, utilisant les rayons du soleil, effectuent leurs voyages rétrogrades et décélérants à travers le centre du soleil ; elles restent également en station à cause de cette rotation dans les espaces des signes.

[7] Id autem ita esse maxime cognoscitur ex Veneris stella, quod ea, cum solem sequatur, post occasum eius apparens in caelo clarissimeque lucens vesperugo vocitatur, aliis autem temporibus eum antecurrens et oriens ante lucem lucifer appellatur. Ex eoque nonnumquam plures dies in signo commorantur, alias celerius ingrediuntur in alterum signum. Itaque quod non aeque peragunt numerum dierum in singulis signis, quantum sunt moratae prius, transiliendo celerioribus itineribus perficiunt [iustum cursum. Ita efficitur], uti, quod demorentur in nonnullis signis, nihilominus, cum eripiant se ab necessitate morae, celeriter consequantur iustam circumitionem.

[7] Et cela est surtout connu grâce à l'étoile de Vénus, car lorsqu'elle suit le soleil, elle apparaît après son coucher dans le ciel et brille le plus fort le soir, mais à d'autres moments elle le précède et se lève avant. l'aube s'appelle lucifer. A partir de là, ils passent parfois plusieurs jours dans un signe, et d'autres fois ils entrent plus rapidement dans un autre signe. Par conséquent, comme ils ne parcourent pas le même nombre de jours dans chacun des panneaux, autant qu'ils y sont restés auparavant, ils terminent le parcours correct en sautant des itinéraires plus rapides. C'est ainsi qu'on fait], de sorte qu'ils tardent dans certains signes, néanmoins, lorsqu'ils se libèrent de la nécessité de retarder, ils parviennent rapidement à une juste circumambulation.

[8] Iter autem in mundo Mercuri stella ita pervolitat, uti trecentesimo et sexagensimo die per signorum spatia currens perveniat ad id signum, ex quo priore circulatione coepit facere cursum, et ita peraequatur eius iter ut circiter tricenos dies in singulis signis habeat numeri rationem.

[8] Or, le voyage de l'étoile Mercure dans le monde est tel qu'au trois cent soixantième jour, en parcourant les espaces des signes, elle atteint le signe à partir duquel elle a commencé son parcours dans la circulation précédente, et son voyage est complété de telle manière qu'il dispose d'environ trois cents jours dans chacun des signes.

[9] Veneris autem, cum est liberata ab inpeditione radiorum solis, XXX diebus percurrit signi spatium. Quo minus quadragenos dies in singulis signis patitur, cum stationem fecerit, restituit eam summam numeri in uno signo morata. Ergo totam circinationem in caelo quadrigintesimo et octogensimo et quinto die permensa iterum in id signum, ex quo signo prius iter facere coepit.

[9] Et vendredi, lorsqu'il est libéré de l'influence des rayons du soleil, il parcourt la distance du signe en 30 jours. Moins il souffre de quarante jours dans chaque signe, lorsqu'il a fait une station, il la restitue à la somme du nombre resté dans un signe. C'est pourquoi, le quarantième et le quatre-vingtième jour, et le cinquième jour, tout le tour du ciel fut de nouveau mesuré selon le signe à partir duquel le signe précédent avait commencé à voyager.

[10] Martis vero circiter sescentesimo octogensimo tertio siderum spatia pervagando pervenit eo, ex quo initium faciendo cursum fecerat ante, et in quibus signis celerius percurrit, cum stationem fecit, explet dierum numeri rationem. Iovis autem placidioribus gradibus scandens contra mundi versationem, circiter CCCLX diebus in singula signa permetitur, et consistit post annum XI et dies CCCXIII et redit in id signum, in quo ante XII annos fuerat. Saturni vero, mensibus undetriginta et amplius paucis diebus pervadens per signi spatium, anno nono et vicensimo et circiter diebus CLX, in quo ante tricensimo fuerat anno, in id restituitur, ex eoque, quo minus ab extremo distat mundo, tanto maiorem circinationem rotae percurrendo tardior videtur esse.

[10] Mais le mardi, vers le six cent quatre-vingt-troisième jour des étoiles,

il atteignit le point d'où il avait commencé sa course auparavant, et dans lequel il voyageait plus rapidement, lorsqu'il fit une station, il termina sa route. le nombre de jours. Mais Jupiter, montant par des pas plus pacifiques contre la direction du monde, a droit à environ 360 jours dans chaque signe, et s'arrête après 11 ans et 333 jours, et retourne au signe dans lequel il avait été 12 ans auparavant. Mais Saturne, ayant parcouru l'espace du signe pendant trente mois et quelques jours supplémentaires, la vingt-neuvième année et environ cent soixante jours, dans laquelle il avait été la trentième année auparavant, y est restauré, et à partir de là, moins on s'éloigne de la fin du monde, plus il parcourt lentement, plus le grand cercle de la roue semble être

[11] Ei autem, qui supra solis iter circinationes peragunt, maxime cum in trigono fuerint, quod is inierit, tum non progrediuntur, sed regressus facientes morantur donique cum idem sol de eo trigono in aliud signum transitionem fecerit. Id autem nonnullis sic fieri placet, quod aiunt solem, cum longius absit abstantia quadam, non lucidis itineribus errantia per ea sidera obscuritatis morationibus inpedire. Nobis vero id non videtur. Solis enim splendor perspicibilis et patens sine ullis obscurationibus est per omnem mundum, ut etiam nobis appareant, cum facient eae stellae regressus et morationes. Ergo si tantis intervallis nostra species potest id animadvertere, quid ita divinationibus splendoribusque astrorum iudicamus obscuritatis obici posse?

[11] Mais ceux qui dépassent la course du soleil, surtout lorsqu'ils sont dans un trigone dans lequel il est entré, n'avancent pas, mais rétrogradent et restent jusqu'à ce que le même soleil ait fait une transition de ce trigone. à un autre signe. Mais certains aiment que cela se fasse ainsi, parce qu'ils disent que le soleil, lorsqu'il est plus éloigné à une certaine distance, ne rend pas difficile la promenade à travers ces étoiles avec des voyages lumineux par les séjours des ténèbres. Mais il ne nous semble pas que ce soit le cas. Car l'éclat du soleil est perceptible et ouvert sans aucune obscurcissement dans le monde entier, de sorte qu'ils peuvent également nous apparaître lorsque ces étoiles font leurs retraites et leurs séjours. Donc, si notre espèce peut percevoir cela à de si grandes distances, pourquoi jugeons-nous que l'obscurité peut être opposée à la divination et à l'éclat des étoiles ?

[12] Ergo potius ea ratio nobis constabit, quod, fervor quemadmodum omnes res evocat et ad se ducit, ut etiam fructus e terra surgentes in

altitudinem per calorem videmus, non minus aquae vapores a fontibus ad nubes per arcus excitari, eadem ratione solis impetus vehemens radiis trigoni forma porrectis insequentes stellas ad se perducit et ante currentes veluti refrenando retinendoque non patitur progredi, sed ad se regredi, in alterius trigoni signum esse.

12. C'est pourquoi la raison nous apparaîtra plutôt clairement : de même que la chaleur évoque toutes choses et les amène à elle, de même nous voyons aussi les fruits s'élever de la terre à une hauteur par la chaleur, non moins les vapeurs de la terre. les eaux s'élèvent des sources jusqu'aux nuages par des arcs, par la même raison que les attaques du soleil Avec les puissants rayons du trigone, il conduit à lui les étoiles suivantes, et en les retenant comme si elles couraient devant lui, il ne permet pas eux d'avancer, mais de revenir à lui-même, d'être le signe d'un autre trigone.

[13] Fortasse desiderabitur, quid ita sol quinto a se signo potius quam secundo aut tertio, quae sunt propiora, facit in his fervoribus retentiones. Ergo, quemadmodum id fieri videatur, exponam. Eius radii in mundo uti trigoni paribus lateribus formae liniationibus extenduntur. Id autem nec plus nec minus est ad quintum ab eo signo. Igitur si radii per omnem mundum fusi circinationibus vagarentur neque extentionibus porrecti ad trigoni formam liniarentur, propiora flagrarent. Id autem etiam Euripides, Graecorum poeta, animadvertisse videtur. Ait enim, quae longius a sole essent, haec vehementius ardere, propiora vero eum temperata habere. Itaque scribit in fabula Phaethonte sic:

[13] On ne comprendra peut-être pas pourquoi le soleil, dans le cinquième signe de lui-même, plutôt que dans le deuxième ou le troisième, qui sont plus proches, fait des rétentions dans ces ferveurs. Par conséquent, je vais expliquer comment cela semble être fait. Ses rayons s'étendent dans le monde comme un triangle avec des côtés égaux de la ligne de la forme. Et ce n’est ni plus ni moins que le cinquième signe. Si donc les rayons parcouraient le monde entier dans des mouvements circulaires et n'étaient pas étirés par des extensions pour former un triangle, ils flamberaient plus près. Euripide, le poète grec, semble l’avoir également remarqué. Car il disait que les choses qui étaient plus éloignées du soleil brûlaient plus violemment, mais que celles qui étaient plus proches de lui avaient une température modérée. C’est pourquoi il écrit dans la pièce de Phaéton ce qui suit :

[14] Si ergo res et ratio et testimonium poetae veteris id ostendit, non puto aliter oportere iudicari, nisi quemadmodum de ea re supra scriptum habemus.

[14] Si donc le sujet, la raison et le témoignage du vieux poète le montrent, je ne crois pas qu'il soit nécessaire de juger autrement, sauf comme nous l'avons écrit plus haut à ce sujet.

Iovis autem inter Martis et Saturni circinationem currens maiorem quam Mars, minorem quam Saturnus pervolat cursum. Item reliquae stellae, quo maiore absunt spatio ab extremo caelo proxumamque habent terrae circinationem, celerius videntur, quod quaecumque earum minorem circinationem peragens saepius subiens praeterit superiorem.

Jupiter, courant entre Mars et Saturne, suit une trajectoire plus grande que celle de Mars et inférieure à celle de Saturne. De même, les autres étoiles, plus elles sont éloignées du ciel le plus extérieur et plus elles sont proches de l'orbite terrestre, sont vues plus rapidement, car celles qui accomplissent une orbite moindre dépassent souvent l'orbite supérieure.

[15] Quemadmodum, si in rota, qua figuli utuntur, inpositae fuerint septem formicae canalesque totidem in rota facti sint circum centrum in imo adcrescentes ad extremum, in quibus hae cogantur circinationem facere, verseturque rota in alteram partem, necesse erit eas contra rotae versationem nihil minus adversus itinera perficere, et quae proximum centrum habuerit, celerius pervagari, quaeque extremum orbem rotae peragat, etiamsi aeque celeriter ambulet, propter magnitudinem circinationis multo tardius perficere cursum: similiter astra nitentia contra mundi cursum suis itineribus perficiunt circuitum, sed caeli versatione redundationibus referuntur cotidiana temporis circumlatione.

[15] De même, si sept fourmis sont placées dans le tour utilisé par les potiers, et qu'on fait autant de canaux dans le tour autour du centre en bas, en augmentant jusqu'à l'extrémité, dans lequel celles-ci sont forcées de faire un cercle, et la roue est tournée de l'autre côté, il n'en faudra pas moins les utiliser contre la rotation de la roue pour terminer les voyages, et ceux qui ont le centre le plus proche voyagent plus vite, et ceux qui complètent le cercle le plus extérieur de la roue, même s'ils marchent avec la même rapidité, en raison de la grandeur du circuit, ils parcourent beaucoup plus lentement le cycle quotidien du temps.

[16] Esse autem alias stellas temperatas, alias ferventes, etiamque frigidas haec esse causa videtur, quod omnis ignis in superiora loca habet scandentem flammam. Ergo sol aethera, qui est supra se, radiis exurens efficit candentem, in quibus locis habet cursum Martis stella; itaque fervens ab ardore solis efficitur. Saturni autem, quod est proxima extremo mundo tangit congelatas caeli regiones; vehementer est frigida. Ex eo Iovis, cum inter utriusque circuitiones habet cursum, a refrigeratione caloreque eorum medio convenientes temperatissimosque habere videtur effectus.

De zona XII signorum et septem astrorum contrario opere ac cursu, quibus rationibus et numeris transeunt e signis in signa, et circuitum eorum, uti a praeceptoribus accepi, exposui; nunc de crescenti lumine lunae deminutioneque, uti traditum est nobis a maioribus, dicam.

[16] Or, la raison pour laquelle certaines étoiles sont tempérées, d'autres chaudes et même froides, semble être la raison pour laquelle tout feu a une flamme qui monte vers des lieux plus élevés. C'est pourquoi le soleil éthéré qui est au-dessus d'elle, brûlant de ses rayons, la faisait briller aux endroits où l'étoile Mars a sa course ; c'est pourquoi la chaleur du soleil le fait bouillir. Mais Saturne, qui est proche de la fin du monde, touche les régions gelées du ciel ; Il fait très froid. De là Jupiter, lorsqu'il a un cours entre les cycles des deux, semble avoir les effets les plus appropriés et modérés du refroidissement et du réchauffement entre eux.

J'ai expliqué la zone des douze signes et des sept étoiles, contrairement à leur travail et leur parcours, par quels rapports et nombres ils passent de signe en signe, et leur circuit, comme je l'ai reçu de mes professeurs ; Je vais maintenant parler de la croissance et du déclin de la lumière de la lune, telle que nous l'ont transmis nos aînés.

Caput Secundum

[1] Berosus, qui ab Chaldaeorum civitate sive natione progressus in Asia etiam disciplinam Chaldaicam patefecit, ita est professus:

Pilam esse ex dimidia parte candentem, reliqua habere caeruleo colore. Cum autem cursum itineris sui peragens subiret sub orbem solis, tunc eam radiis et impetu caloris corripi convertique candentem propter eius

proprietatem luminis ad lumen. Cum autem ea vocata ad solis orbem superiora spectent, tunc inferiorem partem eius, quod candens non sit, propter aeris similitudinem obscuram videri. Cum ad perpendiculum esset ad eius radios, totum lumen ad superiorem speciem retineri, et tunc eam vocari primam.

[1] Bérose, qui, grâce aux progrès de l'État ou de la nation des Chaldéens en Asie, a également révélé la discipline chaldéenne, professe ainsi :

La boule doit être à moitié brillante et le reste doit être de couleur bleue. Et quand, au cours de son voyage, il tomba sous l'orbe du soleil, alors je le réprimandai avec les rayons et un apport de chaleur, et je le transformai en lumière à cause de sa propriété de lumière. Mais quand ceux qui sont appelés à regarder le monde supérieur du soleil, alors la partie inférieure, qui ne brille pas, apparaît sombre à cause de la ressemblance de l'air. Lorsqu'elle était perpendiculaire à ses rayons, toute la lumière était réservée aux espèces supérieures, et alors on l'appelait la première.

[2] Cum praeteriens vadat ad orientis caeli partes, relaxari ab impetu solis extremamque eius partem candentiae oppido quam tenui linia ad terram mittere splendorem, et ita ex eo eam secundam vocari. Cotidiana autem versationis remissione tertiam, quartam in dies numerari. Septimo die, sol sit ad occidentem, [luna autem inter orientem et occidentem] medias caeli teneat regiones, quod dimidia parte caeli spatio distaret a sole, item dimidiam candentiae conversam habere ad terram. Inter solem vero et lunam cum distet totum mundi spatium et lunae orienti sol trans contra sit ad occidentem, eam, quo longius arsit, a radiis remissam XIIII die plena rota totius orbis mittere splendorem, reliquosque dies decrescentia cotidiana ad perfectionem lunaris mensis versationibus et cursu a sole revocationibus subire sub rotam radiosque eius et iam menstruas dierum efficere rationes.

[2] Lorsqu'elle passe et se dirige vers les parties orientales du ciel, elle est relâchée par l'attaque du soleil, et la partie la plus extérieure de la lueur de la ville envoie son éclat vers la terre comme une ligne mince, et ainsi elle est appelé le deuxième. Mais avec la disparition du retournement journalier, le troisième et le quatrième sont comptés dans la journée. Le septième jour, le soleil devrait être à l'ouest, [et la lune entre l'est et l'ouest] devrait tenir les régions médianes du ciel, de sorte que la moitié de l'espace du ciel soit éloignée du soleil, et aussi la moitié de sa luminosité doit être

tournée vers la terre. Entre le soleil et la lune, lorsque tout l'espace du monde est à distance, et que le soleil est à l'opposé de l'est de la lune à l'ouest, plus il brûle loin, qu'il soit libéré des rayons, sur le 14ème jour envoie toute la luminosité de la roue du monde entier, et les jours restants diminuent quotidiennement jusqu'à l'achèvement des révolutions du mois lunaire et vont de subir les révocations du soleil sous la roue et ses rayons, et maintenant à effectuer les comptes mensuels des jours.

[3] Uti autem Aristarchus Samius mathematicus vigore magno rationes varietatis disciplinis de eadem reliquit, exponam. Non enim latet lunam suum propriumque non habere lumen, sed esse uti speculum et ab solis impetu recipere splendorem. Namque luna de septem astris circulum proximum terrae in cursibus minimum pervagatur. Ita quot mensibus sub rotam solis radiosque uno die, antequam praeterit, latens obscuratur. Cum est cum sole, nova vocatur. Postero autem die, quo numeratur secunda, praeteriens ab sole visitationem facit tenuem extremae rotundationis. Cum triduum recessit ab sole, crescit et plus inluminatur. Cotidie vero discendens cum pervenit ad diem septimum, distans a sole occidente circiter medias caeli regiones, dimidia luce, et eius quae ad solem pars spectat, ea est inluminata.

[3] Mais Aristarque Samius, le mathématicien, a laissé avec une grande vigueur les récits de la variété des disciplines concernant la même chose, je vais l'expliquer. Car il n’est pas caché que la lune n’a pas de lumière propre, mais qu’elle sert de miroir et reçoit son éclat du soleil. Car la lune, parmi les sept étoiles, parcourt le cercle terrestre le plus proche. Ainsi, combien de mois sous la roue des rayons du soleil, et un jour, avant qu'il ne passe, est caché et obscurci. Quand il est avec le soleil, on l'appelle nova. Et le lendemain, quand on compte la seconde, le passage du soleil fait une légère visite à l'extrémité de la ronde. Lorsqu’il s’est retiré du soleil pendant trois jours, il grandit et reçoit davantage de lumière. Mais en descendant chaque jour, lorsqu'il atteint le septième jour, éloigné du soleil à l'ouest, environ la moitié des régions du ciel, la moitié de la lumière, et la partie qui fait face au soleil est éclairée.

[4] Quarto autem decumo die, cum in diametro spatio totius mundi absit ab sole, perficitur plena et oritur, cum sol sit ad occidentem, ideo quod totum spatium mundi distans consistit contra et impetu solis totius orbis in se recipit splendorem. Septumo decumo die cum sol oriatur, ea pressa est ad occidentem. Vicensimo et altero die cum sol est exortus, luna tenet circiter

caeli medias regiones, et id quod spectat ad solem, id habet lucidum reliquis obscura. Item cotidie cursum faciendo circiter octavo et vicensimo die subit sub radios solis, et ita menstruas perficit rationes.

[4] Et les quatorzième et dixième jours, lorsque le diamètre du monde entier est éloigné du soleil, il est complètement rempli et se lève lorsque le soleil est à l'ouest, de sorte que tout l'espace du monde se trouve à distance. contre et reçoit l'éclat du soleil du monde entier. Le dix-septième jour, lorsque le soleil se lève, il est pressé vers l'ouest. Le vingt-deuxième jour, lorsque le soleil s'est levé, la lune se tient au milieu du ciel, et celle qui fait face au soleil est éclairée, tandis que le reste est sombre. De même, faisant un cours chaque jour, vers le vingt-huitième jour il se met sous les rayons du soleil, et complète ainsi les comptes mensuels.

Nunc, ut in singulis mensibus sol signa pervadens auget et minuit dierum et horarum spatia, dicam.

Or, comme chaque mois le soleil traverse les signes, il augmente et diminue l'espace des jours et des heures, dirai-je.

Caput Tertium

[1] Namque cum arietis signum iniit et partem octavam pervagatur, perficit aequinoctium vernum. Cum progreditur ad caudam tauri sidusque vergiliarum, e quibus eminet dimidia pars prior tauri, in maius spatium mundi quam dimidium procurrit procedens ad septentrionalem partem. E tauro cum ingreditur in geminos exorientibus vergiliis, magis crescit supra terram et auget spatia dierum. Deinde <e> geminis cum iniit ad cancrum, qui brevissimum tenet caeli spatium, cum pervenit in partem octavam, perficit solstitiale tempus, et peragens pervenit ad caput et pectus leonis, quod eae partes cancero sunt attributae.

[1] Car lorsque le signe du Bélier entre et traverse la huitième partie, il complète l'équinoxe de printemps. Lorsqu'il s'avance vers la queue du taureau et l'étoile des Virgiles, d'où se détache la moitié antérieure du taureau, il se dirige vers un espace plus grand que la moitié du monde, en se dirigeant vers la partie nord. A partir du taureau, lorsqu'il entre dans les branches jumelles qui surgissent, il grandit davantage au-dessus du sol et augmente les espaces des jours. Puis, quand les Gémeaux entrent dans le

Cancer, qui occupe l'espace le plus court du ciel, lorsqu'ils atteignent la huitième partie, ils achèvent la période du solstice, et en passant ils atteignent la tête et la poitrine du lion, parce que ces parties sont attribuées au Cancer.

[2] E pectore autem leonis et finibus cancri solis exitus pecurrens reliquas partes leonis inminuit diei magnitudinem et circinationis reditque in geminorum aequalem cursum. Tunc vero a leone transiens in virginem progrediensque ad sinum vestis eius contrahit circinationem et aequat ad eam, quam taurus habet, cursus rationem. E virgine autem progrediens per sinum, qui sinus librae partes habet primas, in librae parte VIII perficit aequinoctium autumnale; qui cursus aequat eam circinationem, quae fuerat in arietis signo.

[2] Et le lever du soleil depuis la poitrine du lion et les extrémités du crabe, parcourant les autres parties du lion, diminue la taille du jour et du cycle, et ramène au cours égal des jumeaux. . Mais alors, passant du lion à la jeune fille, et s'avançant jusqu'au sein de son vêtement, il contracte la circonférence et égalise avec elle la course du taureau. Et en partant de la vierge par le golfe qui a la première partie du golfe de la Balance, il complète l'équinoxe d'automne dans la huitième partie de la Balance ; ce cours égalise cette circulation qui était sous le signe du Bélier.

[3] Scorpionem autem cum sol ingressus fuerit occidentibus vergiliis, minuit progrediens meridianas partes longitudines dierum. E scorpione cum percurrendo init in sagittarium ad <femorem> eius, contractiorem diurnum pervolat cursum. Cum autem incipit a <femoribus> sagittarii, quae pars est attributa capricorno, ad partem octavam, brevissimum caeli percurrit spatium. Ex eo a brevitate diurna bruma ac dies brumales appellantur. E capricorno autem transiens in aquarium adauget et aequat sagittarii longitudine diei spatium. Ab aquario cum ingressus est in pisces favonio flante, scorpionis comparat aequalem cursum. Ita sol ea signa circum pervagando certis temporibus auget aut minuit dierum et horarum spatia.

[3] Et lorsque le soleil est entré dans le Scorpion à l'ouest, il raccourcit la durée des jours à mesure qu'il avance vers la partie sud. Du scorpion, quand il court, il entre dans l'archer par sa <cuisse> ; Mais quand il part des <cuisses> de l'archer, qui est la partie attribuée au Capricorne, il se dirige vers la huitième partie, l'espace le plus court du ciel. C'est pourquoi, en

raison de sa brièveté, le jour d'hiver et les jours d'hiver sont appelés. Et le passage du Capricorne au Verseau augmente et égale la durée du jour pour le Sagittaire. Depuis l'aquarium, lorsqu'il est entré dans le poisson en soufflant du cor, il compare le parcours égal du scorpion. Ainsi le soleil, parcourant ces signes, augmente ou diminue l'espace des jours et des heures à certaines heures.

Nunc de ceteris sideribus, quae sunt dextra ac sinistra zonam signorum meridiana septentrionalique parte mundi stellis disposita figurataque, dicam.

Je vais maintenant parler du reste des étoiles, qui sont disposées et façonnées par les étoiles dans les zones droite et gauche des signes sud et nord du monde.

Caput Quartum

[1] Namque septentrio, quem Graeci nominant *arctum* sive *helicen*, habet post se conlocatum custodem. Non longe conformata est virgo, cuius supra umerum dextrum lucidissima stella nititur, quam nostri provindemiatorem, Graeci *protrugeten* vocant; candens autem magis spica eius est colorata. Item alia contra est stella media genuorum custodis arcti: qui arcturus dicitur est ibi delicatus.

[1] Car le nord, que les Grecs appellent le étroit ou l'hélice, a un gardien posté derrière lui. Non loin de là se trouve la vierge, dont l'épaule droite repose sur une étoile très brillante, que nos Grecs appellent protrugeten ; mais sa pointe est plus flamboyante et colorée. Encore une fois, en revanche, il y a une étoile au milieu des genoux du gardien du proche : celui qu'on dit proche y est dit gentil.

[2] E regione capitis septentrionis transversus ad pedes geminorum auriga stat in summo cornu tauri -- itemque in summo cornu laevo et auriga petis una tenet parte stellam -- et appelluntur aurigae manui haedi, capra laevo umero. Tauri quidem et arietis insuper Perseus -- dexterioribus subter currens basem vergiliis, at sinisterioris caput arietis -- et manu dextra

innitens Cassi<o>piae simulacro, laeva supra tauri tenet gorgoneum ad summum caput, subiciensque Andromedae pedibus.

[2] En face de la tête du nord, jusqu'aux pieds des jumeaux, le conducteur se tient au sommet de la corne du taureau - et aussi au sommet de la corne gauche, et le conducteur tient une étoile d'un côté. -- et les conducteurs sont appelés la main des enfants, la chèvre sur l'épaule gauche. Outre le taureau et le bélier, Persée - à droite courant sous le pied des vignes, et à gauche la tête du bélier - et s'appuyant de la main droite sur l'image de Cassius, et de la main gauche au-dessus du taureau, il tient une gorgone au sommet de sa tête et il met Andromède à ses pieds.

[3] Item pisces supra Andromedam, et eius ventris et equi sunt supra spinam aequi, cuius ventris lucidissima stella finit ventrem equi et caput Andromedae. Manus Andromedae dextra supra Cassiopiae simulacrum est constituta, laeva aquilonalem piscem. Item aquarii supra equi capitis est. Equi ungulae attingunt aquarii genua; Cassiopia media est dedicata. Capricorni supra in altitudinem aquila et delphinus. Secundum eos est sagitta. Ab ea autem volucris, cuius pinna dextra Cephei manum adtingit et sceptrum, laeva supra Cassiopiae innititur. Sub avis cauda pedes equi sunt subtecti.

[3] De même, le poisson est au-dessus d'Andromède, et ses ventres et ses chevaux sont au-dessus de l'épine dorsale du cheval, dont l'étoile la plus brillante du ventre termine le ventre du cheval et la tête d'Andromède. La main droite d'Andromeda est placée au-dessus de l'image de Cassiopée et le poisson du nord dans sa gauche. Il y a aussi un aquarium au-dessus de la tête du cheval. Les sabots des chevaux touchent les genoux de l'eau ; Cassiopée est un média dédié. Au dessus du Capricorne, en hauteur, l'aigle et le dauphin. Selon eux, c'est une flèche. Et d'elle l'oiseau, dont l'aile droite touche la main de Céphée, et dont le sceptre repose à gauche au-dessus de Cassiopée. Les pieds du cheval sont recouverts sous la queue de l'oiseau.

[4] Inde sagittarii, scorpionis, librae insuper serpens summo rostro coronam tangit. Ad eum medium ophiuchos in manibus tenet serpentem, laevo pede calcans mediam frontem scorpionis. A parte ophiuchi capitis non longe positum est caput eius, qui dicitur nisus in genibus. Autem eorum faciliores sunt capitum vertices ad cognoscendum, quod non obscuris stellis sunt conformati.

[4] Alors l'archer, le scorpion, la balance et le serpent touchent la couronne avec le bec supérieur. Il tient vers lui un serpent dans ses mains, foulant de son pied gauche le front médian d'un scorpion. Du côté de la tête du serpent est placée non loin la tête de celui-ci, qu'on dit être à genoux. Cependant, le sommet de leur tête est plus facile à reconnaître, car ils ne sont pas façonnés par des étoiles sombres.

[5] Pes ingeniculati ad id fulcitur capitis tempus serpentis, cuius arctorum, qui septentriones dicuntur, inplicatus. Parve per eos flectitur delphinus; contra volucris rostrum proposita lyra. Inter umeros custodis et geniculati corona est ordinata. In septentrionali vero circulo duae positae sunt arctoe scapularum dorsis inter se compositae et pectoribus aversae. E quibus minor *cynosura*, maior *helice* a Graecis appellatur. Earumque capita inter se dispicientia sunt constituta, caudae capitibus earum adversae contra dispositae figurantur; utrarumque enim superando eminent.

[5] Le pied de la génuflexion est soutenu par la tête du serpent, dont les branches, appelées nord, sont entrelacées. Le dauphin est un peu courbé par eux ; une lyre avec son bec pointé contre un oiseau. Une couronne est disposée entre les épaules du garde et de l'agenouilleur. Dans le cercle nord, deux sont placés avec le dos des épaules réunis et les poitrines tournées vers l'extérieur. Dont la petite cynosura, la grande hélice, sont appelées par les Grecs. Et leurs têtes sont opposées les unes aux autres, et leurs queues sont disposées en face de leurs têtes ; car ils excellent à surmonter les deux.

[6] In summo per caudas earum esse dicitur. Item serpens est porrecta, e qua stella quae dicitur polus elucet circum caput maioris septentrionis; namque quae est proxume draconem, circum caput eius involvitur. Una vero circum cynosurae caput iniecta est fluxu porrectaque proxime eius pedes. Haec autem intorta replicataque capite minoris ad maiorem, circa rostrum et capitis tempus dextrum. Item supra caudam minoris pedes sunt Cephei, ibique ad summum cacumen facientes stellae sunt trigonum paribus lateribus, insuper arietis signum. Septentrionis autem minoris et Cassiopiae simulacri complures sunt stellae confusae.

[6] On dit qu'il est au sommet par la queue. Le serpent est également étendu, d'où brille l'étoile appelée pôle autour de la tête du grand nord ; car ce qui est à côté du dragon est enroulé autour de sa tête. Cependant, on en jetait un autour de la tête du cynosure et on l'étendait près de ses pieds.

Mais cela est tordu et reproduit de la plus petite tête à la plus grande, autour du front et du côté droit de la tête. Au-dessus de la queue du petit Céphée se trouvent les pieds, et là, formant le sommet des étoiles, se trouvent des triangles à côtés égaux, et en outre le signe du bélier. Mais les images du petit Nord et de Cassiopée sont plusieurs étoiles confuses

Quae sunt ad dextram orientis inter zonam signorum et septentrionum sidera in caelo disposita dixi esse; nunc explicabo, quae ad sinistram orientis meridianisque partibus ab natura sunt distributa.

J'ai dit que les étoiles sont disposées dans le ciel à droite de l'est entre la zone des signes et le nord ; Je vais maintenant expliquer ce que la nature a distribué à gauche, à l'est et au sud.

Caput Quintum

[1] Primum sub capricorno subiectus piscis austrinus caudam prospiciens ceti. Ab eo ad sagittarium locus est inanis. Turibulum sub scorpionis aculeo. Centauri priores partes proximae sunt librae et scorpioni. Tenet in manibus simulacrum, id quod bestiam astrorum periti nominaverunt. Ad virginem et leonem et cancrum anguis porrigens agmen stellarum intortus succingit, regione cancri erigens rostrum, ad leonem medioque corpore sustinens craterem ad manumque virginis caudam subiciens in qua inest corvos; quae sunt autem supra scapulas, peraeque sunt lucentia.

[1] Premièrement, sous le thème du Capricorne, le poisson oriental attend avec impatience la queue de la baleine. De lui à l'archer, la pièce est vide. Une torche sous la piqûre d'un scorpion. Les premières parties du centaure sont proches des écailles et du scorpion. Il tient dans ses mains une image, ce que les experts appellent la bête des étoiles. Vers la vierge et le lion et le crabe, étendant le serpent, il dessine une traînée d'étoiles tordues, levant son bec du côté du crabe, soutenant la coupe au milieu du corps du lion, et plaçant la queue dans laquelle les corbeaux sont dans la main de la vierge ; et ceux au-dessus des épaules sont statistiquement lumineux.

[2] Ad angulis inferius ventris, sub caudam subiectus est centaurus. Iuxta

cratera et leonem navis est, quae nominatur Argo, cuius prora obscuratur, sed malus et quae sunt circa gubernacula eminentia videntur, ipsaque navicula et puppis per summam caudam cani iungitur. Geminos autem minusculus canis sequitur contra anguis caput. Maior item sequitur minorem. Orion vero transversus est subiectus, pressus ungula tauri, manu laeva tenens, clavam altera ad geminos tollens.
[2] Aux coins inférieurs du ventre, sous la queue, est placé le centaure. À côté du bol et du lion se trouve un navire appelé Argo, dont la proue est obscurcie, mais la proue et ce qui est autour du gouvernail sont visibles, et le navire lui-même et la poupe sont unis par la queue même du chien. Mais les jumeaux sont suivis par un petit chien contre la tête du serpent. Le plus grand suit également le moindre. Orion, quant à lui, est un sujet transversal, pressant les sabots d'un taureau, tenant une massue dans sa main gauche et levant une massue de l'autre vers les jumeaux.

[3] Apud eius vero basim canis pano intervallo insequens leporem. Arieti et piscibus cetus est subiectus, a cuius crista ordinate utrisque piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quae graece vocitantur *harpedonae*. Magnoque intervallo introrsus pressus serpentium, attingit summam ceti cristam. Esse fuit per speciem stellarum flumen. Profluit initium fontis capiens a laevo pede Orionis. Quae vero ab aquario fundi memoratur aqua, profluit inter piscis austrini caput et caudam ceti.

[3] A sa base, un chien poursuit un lièvre à courte distance. La baleine est soumise au bélier et aux poissons, et de la crête des deux poissons est disposée une fine fusion d'étoiles, qui en grec sont appelées harpédones. Et à une grande distance, la pression intérieure des serpents atteint le sommet de la crête de la baleine. L'être s'est fait par l'apparition d'un fleuve d'étoiles. Il s'écoule, prenant le début de la source du pied gauche d'Orion. Mais l'eau qui vient de l'aquarium du sol coule entre la tête du poisson oriental et la queue de la baleine.

[4] Quae figurata conformataque sunt siderum in mundo simulacra, natura divinaque mente designata, ut Democrito physico placuit, exposui, sed tantum ea, quorum ortus et occasus possumus animadvertere et oculis contueri. Namque uti septentrionis circum axis cardinem versantur non occidunt neque sub terram subeunt, sic circa meridianum cardinem, qui est propter inclinationem mundi subiectus terrae, sidera versabunda latentiaque non habent egressus orientis supra terram. Itaque eorum figurationes

propter obstantiam terrae non sunt notae. Huius autem rei index est stella Canopi, quae his regionibus est ignota, renuntiant autem negotiatores, qui ad extremas Aegypti regiones proximasque ultimis finibus terrae terminationes fuerunt.

[4] J'ai expliqué les formes et les formes des étoiles dans le monde, conçues par la nature et l'esprit divin, comme il plaisait à Démocrite le physicien, mais seulement celles dont nous pouvons observer et observer de nos yeux le lever et le coucher. Car, de même qu'elles tournent autour de l'axe du nord, elles ne se couchent pas et ne descendent pas sous la terre, de même autour de l'axe du sud, qui est soumis à la terre à cause de l'inclinaison du monde, les étoiles tournantes et cachées le font. il n'y aura pas d'issues de l'orient au-dessus de la terre. Leurs chiffres ne sont donc pas connus à cause de l'obstruction de la terre. Et le signe de cette chose est l'étoile de Canopus, qui est inconnue dans ces régions, mais les commerçants rapportent qu'ils sont allés jusqu'aux extrémités de l'Égypte et jusqu'aux extrémités de la terre.

Caput Sextum

[1] De mundi circa terram pervolitantia duodecimque signorum ex septentrionali meridianaque parte siderum dispositione, ut sit perspectus docui. Namque ex ea mundi versatione et contrario solis per signa cursu gnomonumque aequinoctialibus umbris analemmatorum inveniuntur descriptiones.

[1] J'ai enseigné le mouvement du monde autour de la terre et la disposition des douze signes des côtés nord et sud des étoiles, afin que cela puisse être compris. Car de ce retournement du monde et du revers du soleil en passant par le parcours des signes et des ombres équinoxiales des gnomons, on trouve des descriptions des analemmes.

[2] Cetera ex astrologia, quos effectus habeant signa XII, stellae V, sol, luna ad humanam vitae rationem, Chaldaeorum ratiocinationibus est concedendum, quod propria est eorum genethlialogiae ratio, uti possint ante facta et futura ex ratiocinationibus astrorum explicare. Eorum autem inventiones reliquerunt, in quae sollertia acuminibusque fuerunt magnis, qui ab ipsa natione Chaldaeorum profluxerunt. Primusque Berosus in insula et civitate Coo consedit ibique aperuit disciplinam, post ea studens Antipater iterumque Athenodorus, qui etiam non e nascentia sed ex

conceptione genethlialogiae rationes explicatas reliquit.

[2] Le reste de l'astrologie, les effets des 12 signes, des 5 étoiles, du soleil et de la lune sur le mode de vie humain, doivent être concédés aux raisonnements des Chaldéens, qui sont leur propre système de généthlialogie, qui ils peuvent l'utiliser pour expliquer les événements passés et futurs à partir des raisonnements des étoiles. Mais ils ont laissé derrière eux leurs inventions, dans lesquelles il y avait une grande habileté et une grande perspicacité, qui découlaient de la nation même des Chaldéens. Et le premier Bérose s'établit dans l'île et la ville de Coo, et là il ouvrit une discipline, après lui étudiant Antipater et encore Athénodore, qui laissa également des récits détaillés de généthlialogie, non pas depuis la naissance mais depuis la conception.

[3] De naturalibus autem rebus Thales Milesius, Anaxagoras Clazomenius, Pythagoras Samius, Zenophanes Colophonius, Democritus Abderites rationes, quibus e rebus natura rerum gubernaretur quemadmodum cumque effectus habeat, excogitatas reliquerunt. Quorum inventa secuti siderum et occasus tempestatumque significatus Eudoxus, Eudemus, Callippus, Meto, Philippus, Hipparchus, Aratus ceterique ex astrologia parapegmatorum disciplinis invenerunt et eas posteris explicatas reliquerunt. Quorum scientiae sunt hominibus suspiciendae, quod tanta cura fuerunt, ut etiam videantur divina mente tempestatium significatus post futuros ante pronuntiare. Quas ob res haec eorum curis studiisque sunt concedenda.

[3] Concernant les choses naturelles, Thalès Milesius, Anaxagoras Clazomenius, Pythagoras Samius, Xenophanes Colophonius et Democritus Abderites ont laissé des raisons artificielles par lesquelles la nature des choses doit être gouvernée par quels que soient les effets qu'elle peut avoir. Suite à leurs découvertes, Eudoxe, Eudémus, Callippe, Méto, Philippus, Hipparque, Aratus et le reste des parapegmatistes découvrirent les enseignements de l'astrologie et les laissèrent expliqués à la postérité. Dont la connaissance est suspecte aux hommes, parce qu'ils ont été si prudents, qu'ils semblent même prononcer avec l'esprit divin les signifiés des tempêtes après l'avenir. C'est pourquoi ces questions doivent être confiées à leurs soins et à leurs études.

Caput Septimum

[1] Nobis autem ab his separandae sunt rationes et explicandae menstruae

dierum brevitates itemque depalationes. Namque sol aequinoctiali tempore ariete libraque versando, quas e gnomone partes habent novem, eas umbrae facit VIII in declinatione caeli, quae est Romae. Idemque Athenis quam magnae sunt gnomonis partes quattuor, umbrae sunt tres, ad VII Rhodo V, ad XI Tarenti IX, ad quinque <Alexandriae> ceterisque omnibus locis aliae alio modo umbrae gnomonum aequinoctiales a natura rerum inveniuntur disparatae.

[1] Mais pour nous il faut séparer de ceux-ci les comptes et expliquer le raccourcissement des jours mensuels et aussi les dépalages. Car le soleil, au temps des équinoxes, tournant le bélier et la balance, qui ont neuf parties du gnomon, en fait huit ombres dans la déclinaison du ciel, qui est celle de Rome. Et de même qu'à Athènes il y a quatre grandes parties du gnomon, les ombres sont au nombre de trois, à 7 Rhodes 5, à 11 Tarente 9, à cinq <Alexandrie> et dans tous les autres lieux les ombres équinoxiales des gnomons sont se révèle disparate de la nature des choses.

[2] Itaque in quibuscumque locis horologia erunt describenda, eo loci sumenda est aequinoctialis umbra et si erunt quemadmodum Romae gnomonis partes novem, umbrae octo, describatur in planitia et e media *pros orthas* erigatur ut sit ad normam quae dicitur gnomon. Et a linea, quae erit planities in linea gnomonis circino novem spatia demetiantur; et quo loco nonae partis signum fuerit, centrum constituatur, ubi erit littera A; et deducto circino ab eo centro ad lineam planitiae, ubi erit littera B, circinatio circuli describatur, quae dicitur meridiana.

[2] C'est pourquoi, en quelque lieu que l'on veuille décrire l'horlogerie, il faut prendre l'ombre équinoxiale de ce lieu, et s'il y a neuf parties du gnomon à Rome, huit de l'ombre, elle est décrite en plaine et érigée depuis le Moyen-Orient afin qu'il soit conforme à la norme appelée gnomon. Et à partir de la ligne qui sera la plaine dans la ligne du gnomon circulaire, que neuf espaces soient abaissés ; et à l'endroit où se trouvait le signe de la neuvième partie, que soit établi le centre, où sera la lettre A ; et en traçant un cercle depuis ce centre jusqu'à la ligne de la plaine, où sera la lettre B, on décrit la circonférence du cercle, qu'on appelle le méridien.

[3] Deinde ex novem partibus quae sunt a planitia ad gnomonis centrum, VIII sumantur et signentur in linea, quae est in planitia, ubi erit littera C. Haec autem erit gnomonis aequinoctialis umbra. Et ab eo signo et littera C per centrum, ubi est littera A, linea perducatur, ubi erit solis aequinoctialis

radius. Tunc a centro diducto circino ad lineam planitiae aequilatatio signetur, ubi erit littera E sinisteriore parte et I dexteriore in extremis lineis circinationis. Et per centrum perducendum, ut aequa duo hemicyclia sint divisa. Haec autem linea a mathematicis dicitur *horizon*.

[3] Puis des neuf parties qui vont de la plaine au centre du gnomon, 8 sont prises et signées sur la ligne qui est dans la plaine, là où sera la lettre C. Ce sera l'ombre équinoxiale du gnomon. . Et à partir de ce signe et de la lettre C passant par le centre, où se trouve la lettre A, une ligne est tracée, où sera le rayon équinoxial du soleil. Ensuite, tracée du centre du cercle jusqu'à la ligne de la plaine, on tracera une ligne équilatérale, où la lettre E sera à gauche et I à droite dans les lignes extrêmes du cercle. Et passer par le centre, pour que deux hémicycles égaux soient divisés. Cette ligne est appelée horizon par les mathématiciens.

[4] Deinde circinationis totius sumenda pars est XV; et circini centrum conlocandum in linea circinationis, quod loci secat eam lineam aequinoctialis radius, ubi erit littera F; et signandum dextra sinistra, ubi sunt litterae G H. Deinde ab his <et per centrum> lineae usque ad lineam planitiae perducendae sunt, ubi erunt litterae T R. Ita erit solis radius unus hibernus, alter aestivus. Contra autem <E> littera I erit, qua secat circinationem linea, quae est traiecta per centrum, ubi erunt litterae Y K L G, et contra K litterae erunt K H X L; et contra C et F et A erit littera N.

[4] Alors la partie du cercle entier à prendre est 15 ; et le centre du cercle est à placer sur la ligne du cercle, celle de l'endroit où la ligne équatoriale coupe cette ligne, où sera la lettre F ; et à signer à droite et à gauche, où sont les lettres G H. Puis de ces lignes <et passant par le centre> il faudra tracer jusqu'à la ligne de la plaine, où seront les lettres T R. Ainsi un rayon de le soleil sera l'hiver, l'autre l'été. Et contre <E> sera la lettre I, qui coupe le cercle, qui est une ligne tracée par le centre, où seront les lettres Y K L G, et contre K seront les lettres K H X L ; et contre C et F et A sera la lettre N

[5] Tunc perducendae sunt *diametro* ab G ad L et ab H <ad K>. Quae erit superior, partis erit aestivae, inferior hibernae. Eaeque *diametro* sunt aeque mediae dividendae, ubi erunt litterae O et M, ibique centra signanda. Et per ea signa et centrum A lineae ad extremas lineae circinationis sunt perducendae, ubi erunt litterae Q et P; haec erit linea *pros orthas* radio aequinoctiali. Vocabitur autem haec linea mathematicis rationibus *axon*. Et

ab eisdem centris deducto circino ad extremas diametros describantur hemicyclia, quorum unum erit aestivum, alterum hibernum.

[5] Ensuite il faut les amener en diamètre de G à L et de H < à K>. La partie supérieure fera partie de l'été, la partie basse de l'hiver. Ils sont également divisés en diamètre, où seront les lettres O et M, et là les centres seront marqués. Et à travers eux les signes et le centre de la ligne A doivent être amenés aux extrémités du cercle, où seront les lettres Q et P ; ce sera la ligne plein est du rayon équatorial. Cette ligne sera appelée axone en termes mathématiques. Et en traçant un cercle depuis les mêmes centres jusqu'aux diamètres extrêmes, on décrit des hémicycles dont l'un sera l'été, l'autre l'hiver.

[6] Deinde in quibus locis secant lineae paralleloe lineam eam quae dicitur horizon, in dexteriore parte erit littera S, in sinisteriore V. Et ab littera S ducatur linea parallelos axoni ad extremum hemicyclium, ubi erit littera Y; et ab V ad sinistram hemicyclii item parallelos linea ducatur ad litteram X. Haec autem parallelos linea vocitatur *laeotomus*. Et tum circini centrum conlocandum est eo loci, quo secat circinationem aequinoctialis radius, ubi erit littera D; et deducendum ad eum locum, quo secat circinationem aestivus radius, ubi est littera H. E centro aequinoctiali intervallo aestivo circinatio circuli menstrui agatur, qui manaeus dicitur. Ita habebitur analemmatos deformatio.

[6] Ensuite, aux endroits où les lignes parallèles coupent la ligne appelée horizon, à droite se trouvera la lettre S, à gauche V. Et à partir de la lettre S tracez une ligne parallèle à l'axone jusqu'à la fin de l'hémicycle, où sera la lettre Y ; et de V à gauche de l'hémicycle une ligne parallèle est de nouveau tracée jusqu'à la lettre X. Cette ligne parallèle s'appelle le laeotomus. Et puis il faut placer le centre du cercle à l'endroit où le rayon équinoxial coupe le cercle, où sera la lettre D ; et d'être conduit à l'endroit où le rayon d'été coupe le cercle, où est la lettre H. Du centre de l'intervalle équinoxial d'été, se déroule le cercle du mois, qu'on appelle le manaeus. Ainsi les analemmes seront considérés comme une distorsion.

[7] Cum hoc ita sit descriptum et explicatum, sive per hibernas lineas sive per aestivas sive per aequinoctiales aut etiam per menstruas in subiectionibus rationes horarum erunt ex analemmatos describendae, subicianturque in eo multae varietates et genera horologiorum et describuntur rationibus his artificiosis. Omnium autem figurarum

descriptionumque earum effectus unus, uti dies aequinoctialis brumalisque idemque solstitialis in duodecim partes aequaliter sit divisus. Quas ob res non pigritia deterritur praetermissis, sed ne multa scribendo offendam, a quibusque inventa sunt genera descriptionesque horologiorum, exponam. Neque enim nunc nova genera invenire possum nec aliena pro meis praedicanda videntur. Itaque quae nobis tradita sunt et a quibus sint inventa, dicam.

[7] Lorsque cela sera ainsi décrit et expliqué, soit par des lignes d'hiver, soit par des lignes d'été, soit par des équinoxes, soit même par des mois, les rapports des heures seront décrits à partir des analemmes, et de nombreuses variétés et types d'horloges seront soumis à des contrôles. et décrit par ces ratios artificiels. Or l'effet de toutes les figures et de leurs descriptions est un, que le jour de l'équinoxe d'hiver et le même solstice soient également divisés en douze parties. Pour quelles choses la paresse n'est pas dissuadée en passant sous silence, mais de peur que je ne trébuche en écrivant beaucoup, et par qui les types et les descriptions des horloges ont été inventés, je vais l'expliquer. Car je ne peux pas maintenant découvrir de nouveaux genres, et ils ne semblent pas non plus être attribués à des genres étrangers. Par conséquent, je dirai ce qui nous a été transmis et par qui cela a été découvert.

Caput Octavum

[1] Hemicyclium excavatum ex quadrato ad enclimaque succisum Berosus Chaldaeus dicitur invenisse; scaphen sive hemisphaerium dicitur Aristarchus Samius, idem etiam discum in planitia; arachnen Eudoxus astrologus, nonulli dicunt Apollonium; plinthium sive lacunar, quod etiam in circo Flaminio est positum, Scopinas Syracusius; *pros ta historumena*, Parmenion, *pros pan clima*, Theodosius et Andrias, Patrocles pelecinum, Dionysodorus conum, Apollonius pharetram, aliaque genera et qui supra scripti sunt et alii plures inventa reliquerunt, uti conarachnen, conicum plinthium, antiboreum. Item ex his generibus viatoria pensilia uti fierent, plures scripta reliquerunt. Ex quorum libris, si qui velit, subiectiones invenire poterit, dummodo sciat analemmatos descriptiones.
[1] On dit que Bérose le Chaldéen trouva l'hémicycle creusé depuis la place jusqu'à l'enclave ; Aristarque Samius appelle le scaphen ou hémisphère le même que le disque dans les plaines ; arachnen Eudoxus l'astrologue, certains disent Apollonius ; le socle ou plafond, qui est également placé dans le cirque de Flaminius, Scopinas Syracusius ; pros ta historumena,

Parménion, pros pan clima, Théodose et Andrias, Patrocle le manteau de fourrure, Dionysodore le cône, Apollonius le carquois, et d'autres genres et ceux écrits ci-dessus et d'autres ont laissé de nombreuses découvertes, comme le conarachnen, le socle conique, l'Antiboréen. De plus, parmi ces sortes de voyageurs pendus qu'ils étaient censés utiliser, beaucoup d'entre eux ont laissé des écrits. Dans les livres desquels, si quelqu'un le souhaite, il pourra trouver des sujets, à condition de connaître les descriptions des analemmes.

[2] Item sunt ex aqua conquisitae ab eisdem scriptoribus horologiorum rationes, primumque a Ctesibio Alexandrino, qui etiam spiritus naturalis pneumaticasque res invenit. Sed uti fuerint ea exquisita, dignum studiosis agnoscere. Ctesibius enim fuerat Alexandriae natus patre tonsore. Is ingenio et industria magna praeter reliquos excellens dictus est artificiosis rebus se delectare. Namque cum voluisset in taberna sui patris speculum ita pendere, ut, cum duceretur susumque reduceretur, linea latens pondus deduceret, ita conlocavit machinationem.

[2] De même, les méthodes des horloges ont été acquises à partir de l'eau par les mêmes écrivains, et d'abord par Ctésibius d'Alexandrie, qui a également découvert l'esprit naturel et les choses pneumatiques. Mais ils ont dû être utilisés de manière exquise, dignes d’être reconnus par les studieux. Car Ctésibius était né à Alexandrie d'un père barbier. Il excellait par son génie et son énergie au-dessus des autres, et on disait qu'il aimait les choses artistiques. Car lorsqu'il a voulu accrocher un miroir dans la boutique de son père de manière à ce que, lorsqu'il était monté et ramené, la ligne cachée réduisait le poids, il a donc disposé l'appareil.

[3] Canalem ligneum sub tigno fixit ibique trocleas conlocavit; per canalem lineam in angulum deduxit ibique tubulos struxit; in eos pilam plumbeam per lineam dermittendam curavit. Ita pondus cum decurrendo in angustias tubulorum premeret caeli crebritatem vehementi decursu per fauces frequentiam caeli compressione solidatam extrudens in aerem patentem offensione tactus sonitus expresserat claritatem.

[3] Il fixa un canal en bois sous la poutre et y plaça les poulies ; Il fit passer une ligne à travers le canal jusqu'au coin et là il construisit les canalisations ; il a réussi à leur lancer une balle de plomb à travers la ligne. Ainsi le poids, en courant dans les étranglements des tubes, comprimerait la fréquence de l'air par un violent écoulement à travers les gorges, la

fréquence de l'air solidifiée par la compression l'extrudant à l'air libre par le choc du toucher des tubes. le son, avait exprimé la clarté du son.

[4] Ergo Ctesibius cum animadvertisset ex tractu caeli et expressionibus spiritus vocesque nasci, his principiis usus hydraulicas machinas primus instituit. Item aquarum expressiones automatopoetasque machinas multaque deliciarum genera, in his etiam horologiorum ex aqua conparationes explicuit. Primumque constituit cavum ex auro perfectum aut ex gemma terebrata; ea enim nec teruntur percussu aquae nec sordes recipiunt, ut obturentur.

[4] C'est pourquoi, lorsque Ctésibius eut observé que du mouvement du ciel naissaient les expressions des esprits et des voix, il fut le premier à établir des machines hydrauliques utilisant ces principes. Il a également expliqué les expressions de l'eau, les appareils automatiques et de nombreuses sortes de délices, y compris la création d'horloges en eau. Et d'abord il fit un creux d'or, ou d'une pierre précieuse percée ; car ils ne sont pas usés par le choc de l’eau, et ils ne reçoivent pas non plus de saletés qui les émousseraient.

[5] Namque aequaliter per id cavum influens aqua sublevat scaphium inversum, quod ab artificibus phellos sive tympanum dicitur. In quo conlocata est regula versatile tympanum. Denticulis aequalibus sunt perfecta, qui denticuli alius alium inpellentes versationes modicas faciunt et motiones. Item aliae regulae aliaque tympana ad eundem modum dentata una motione coacta versando faciunt effectus varietatesque motionum, in quibus moventur sigilla, vertuntur metae, calculi aut ova proiciuntur, bucinae canunt, reliquaque parerga.

[5] Car l'eau qui coule régulièrement par ce trou soulève le vase renversé, que les artisans appellent peau ou tambour. Dans lequel est placée la règle polyvalente du tambour. Ce sont des dents parfaitement égales, qui se poussent les unes les autres et effectuent de petits tours et mouvements. De même, d'autres règles et d'autres tambours, crés sur le même mode, en tournant d'un seul mouvement forcé, produisent des effets et des variétés de mouvements, dans lesquels des sceaux sont déplacés, des buts sont tournés, des cailloux ou des œufs sont lancés, des trompettes sonnent, et le reste. du défilé.

[6] In his etiam aut in columna aut parastatica horae describuntur, quas sigillum egrediens ab imo virgula significat in diem totum. Quarum

brevitates aut crescentias cuneorum adiectus aut exemptus in singulis diebus et mensibus perficere cogit. Praeclusiones aquarum ad temperandum ita sunt constitutae. Metae fiunt duae, una solida, una cava, ex torno ita perfectae, ut alia in aliam inire convenireque possit et eadem regula laxatio earum aut coartatio efficiat aut vehementem aut lenem in ea vasa aquae influentem cursum. Ita his rationibus et machinatione ex aqua componuntur horologiorum ad hibernum usum conlocationes.

[6] Là aussi sont indiquées les heures, soit en colonne, soit sur un parastatus, que le sceau sortant du bas de la tige signifie pour toute la journée. Les manques ou excroissances dont les coins sont ajoutés ou exemptés chaque jour et chaque mois. Les barrières des eaux furent ainsi établies pour les contrôler. Deux extrémités sont faites, l'une solide, l'autre creuse, à partir du tour si parfaites que l'une peut entrer et s'insérer dans l'autre, et la même règle leur desserrage ou leur constriction produit un écoulement d'eau soit fort soit doux dans ces récipients. Ainsi, par ces méthodes et le mécanisme de l'eau sont composées les collocations des horloges pour un usage hivernal.

[7] Sin autem cuneorum adiectionibus et detractionibus correptiones dierum aut crescentiae ex cuneis non probabuntur fieri, quod cunei saepissime vitia faciunt, sic erit explicandum. In columella horae ex analemmatos transverse describantur, menstruaeque lineae columella signentur. Eaque columna versatilis perficiatur, uti ad sigillum virgulamque, qua virgula egrediens sigillum ostendit horas, columna versando continenter suis cuiusque mensibus brevitates et crescentias faceret horarum.

[7] Mais si les additions et soustractions des coins ne prouvent pas les corrections des jours ou la croissance des coins, parce que les coins causent très souvent des défauts, cela s'expliquera de cette façon. Dans la colonne, les heures des analemmes sont décrites transversalement, et les lignes mensuelles sont signées dans la colonne. Et que soit complétée cette colonne polyvalente, à utiliser pour un sceau et une tige, par laquelle la tige sortant du sceau indique les heures ;

[8] Fiunt etiam alio genere horologia hiberna, quae anaphorica dicuntur perficiuntque rationibus his. Horae disponuntur ex virgulis aeneis ex analemmatos descriptione ab centro dispositae in fronte; in ea circuli sunt circumdati menstrua spatia finientes. Post has virgulas tympanum, in quo

descriptus et depictus est mundus signiferque circulus descriptioque ex XII caelestium signorum fit figurata, cuius ex centro deformatio, unum maius, alterum minus. Posteriori autem parti tympano medio axis versatilis est inclusus inque eo axi aenea mollis catena est involuta, ex qua pendet ex una parte phellos (sive tympanum), qui ab aqua sublevatur, altera aequo pondere phelli sacoma saburrale.

[8] On fabrique aussi une autre sorte d'horlogerie d'hiver, qu'on appelle anaphorique, et qui se complète par ces motifs. Les heures sont disposées à partir de tiges de bronze de la description de l'analemmat disposées du centre vers l'avant ; ils y sont entourés de cercles terminant des espaces mensuels. Après ces portées du tambour, dans lesquelles le monde et les porte-étendards sont décrits et représentés, un cercle est formé, et la description est faite de 12 signes célestes, dont la déformation est à partir du centre, l'un plus grand, l'autre plus petit. . Au milieu de la partie arrière du tambour est enfermé un axe polyvalent, et sur cet axe est enroulée une chaîne en bronze tendre, à laquelle pendent d'un côté les peaux (ou tambour), qui sont soulevées par l'eau, et de l'autre de l'autre, la sacoche de peaux d'un poids égal.

[9] Ita quantum ab aqua phellos sublevatur, tantum saburrae pondus infra deducens versat axem, axis autem tympanum. Cuius tympani versatio alias effÏcit, uti maior pars circuli signiferi, alias minor in versationibus suis temporibus designet horarum proprietates. Namque in singulis signis sui cuiusque mensis dierum numeri cava sunt perfecta, cuius bulla, quae solis imaginem horologiis tenere videtur, significat horarun spatia. Ea translata ex terebratione in terebrationem mensis vertentis perficit cursum suum.

[9] Ainsi, plus les nappes s'élèvent hors de l'eau, plus le poids du lest, en le faisant descendre, fait tourner l'axe et l'axe du tambour. La rotation du tambour amène tantôt la plus grande partie du cercle du porte-étendard, tantôt la plus petite, dans ses tours, à marquer les propriétés des heures. Car dans chacun de ses signes les nombres des jours de chaque mois sont des creux parfaits, dont le bossage, qui semble retenir l'image du soleil sur les pendules, signifie les espaces de l'heure. Il est transféré du forage au forage de la lune tournante et achève son parcours.

[10] Itaque quemadmodum sol per siderum spatia vadens dilatat contrahitque dies et horas, sic bulla in horologiis ingrediens per puncta contra centri tympani versationem, cotidie cum transfertur aliis temporibus

per latiora, aliis per angustiora spatia, menstruis finitionibus imaginis efficit horarum et dierum.

[10] Ainsi donc, de même que le soleil, traversant les espaces des étoiles, dilate et contracte les jours et les heures, de même la bulle dans les horloges entrant par les pointes contre la rotation du centre du tambour, chaque jour, quand il est transféré tantôt à travers des espaces plus larges, tantôt à travers des espaces plus étroits, créant les fins mensuelles de l'image des heures et des jours.

[11] De administratione autem aquae, quemadmodum se temperet ad rationem, sic erit faciendum. Post frotem horologii intra conloeetur castellum in idque per fistulam saliat aqua et in imo habeat cavum. Ad id autem adfixum sit ex aere tympanum habens foramen, per quod ex castello in id aqua influat. In eo autem minus tympanum includatur cardinibus ex torno masculo et femina inter se coartatis, ita uti minus tympanum quemadmodum epitonium in maiore circumagendo arte leniterque versetur.

[11] Quant à l'administration de l'eau, elle se fera de la même manière qu'elle est modérée à la raison. Une fois l'horloge cassée, le château sera fermé à l'intérieur et l'eau sautera à travers le tuyau et aura un trou au fond. Et à cela devrait être fixé un tambour d'airain, ayant un trou par lequel s'écoule l'eau du château. Et dans celui-ci, un tambour moins important devrait être inclus par les charnières du tour mâle et femelle fixées ensemble, de manière à utiliser moins de tambour lorsque l'épitonium est tourné doucement et doucement dans une rotation plus grande.

[12] Maioris autem tympani labrum aequis intervallis CCCLXV puncta habeat signata, minor vero orbiculis in extrema circinatione fixam habeat ligulam, cuius cacumen dirigat ad punctorum regiones, inque eo orbiculo temperatum sit foramen, quia in tympanum aqua influit per id et servat administrationem. Cum autem inmaioris tympani labro fuerint signorum caelestium deformationes, id autem sit inmotum et in summo habeat deformatum cancri signum, ad perpendiculum eius in imo capricorni, ad dextram spectantis librae, ad sinistram arietis signum, ceteraque inter eorum spatia designata sint, uti in caelo videntur.

[12] La lèvre du plus grand tambour sera marquée de 365 points à intervalles égaux, tandis que le plus petit aura un anneau fixé aux cercles de

l'extrême circonférence, dont le haut sera dirigé vers les régions des pointes. et dans ce cercle il devrait y avoir un trou, parce que l'eau coule dans le tambour à travers lui et maintient l'administration. Et lorsque la lèvre du grand tambour fut la déformation des signes célestes, qu'elle soit immobile et qu'elle ait en haut le signe déformé du crabe, à sa perpendiculaire au bas du capricorne, à droite de l'écaille regardante, à gauche, le signe du bélier, et les autres espaces entre eux doivent être désignés, tels qu'ils apparaissent dans le ciel.

[13] Igitur cum sol fuerit in capricorni, orbiculi ligula in maioris tympani parte ex capricorni cotidie singula puncta tangens, ad perpendiculum habens aquae currentis vehemens pondus, celeriter per orbiculi foramen id extrudit ad vas. Tum excipiens eam, cum brevi spatio impletur, corripit et contrahit dierum minora spatia et horarum. Cum autem cotidiana versatione minoris tympani ligula ingrediatur in aquarii puncta, descendent foramina perpendiculo et aquae vehementi cursu cogitur tardius emittere salientem. Ita quo minus celeri cursu vas excipit aquam, dilatat horarum spatia.

[13] C'est pourquoi, lorsque le soleil est en Capricorne, la ligule de l'orbe dans la plus grande partie du tambour du Capricorne, touchant chaque point chaque jour, ayant le fort poids de l'eau courante à angle droit, l'expulse rapidement à travers le trou de l'orbe au vaisseau. Puis en le recevant, lorsqu'il est rempli d'un espace court, il corrige et contracte les espaces plus petits des jours et des heures. Mais avec la rotation quotidienne du plus petit tambour, la ligula entre dans les points d'eau, les trous descendront perpendiculairement, et le violent ruissellement de l'eau est obligé de libérer lentement la source. De cette façon, à mesure que le navire reçoit l'eau avec un cours moins rapide, les espaces des heures s'agrandissent.

[14] Aquarii vero pisciumque punctis uti gradibus scandens orbiculi foramen in ariete tangendo octavam partem aqua temperate salienti praestat aequinoctiales horas. Ab ariete per tauri et geminorum spatia ad summa cancri puncta partis octavae foramen se tympani versationibus peragens et in altitudinem eo rediens viribus extenuatur, et ita tardius fluendo dilatet morando spatia et efficit horas in cancri signo solstitiales. A cancro cum proclinat et peragit per leonem et virginem ad librae partis octavae puncta revertendo et gradatim corripiendo spatia contrahit horas, et ita perveniens ad puncta librae aequinoctialis rursus reddit horas.

[14] Quant au Verseau et aux poissons, gravir le trou circulaire du bélier au

moyen de marches, et toucher la huitième partie de l'eau à la température du saillant, assure les heures équinoxiales. Depuis le Bélier en passant par les espaces du Taureau et des Gémeaux jusqu'aux points les plus élevés de la huitième partie du Cancer, l'ouverture, se faisant par les tours du tambour et revenant à cette hauteur, est affaiblie par sa force, et ainsi en s'écoulant plus lentement elle dilate les espaces et fait les heures du solstice dans le signe du Cancer. Lorsqu'il descend du Cancer et passe par le Lion et la Vierge, en revenant aux points de la huitième partie de la balance et en corrigeant progressivement les espaces, il contracte les heures, et en arrivant ainsi aux points de la balance équinoxiale, il renvoie à nouveau les heures.

[15] Per scorpionis vero spatia et sagittarii proclivius deprimens se foramen rediensque circumactione ad capricorni partem VIII, restituitur celeritate salientis ad brumales horarum brevitates.

[15] Grâce aux espaces du Scorpion et à la propension de l'archer, descendant le trou et revenant par circumambulation à la 8ème partie du capricorne, il se rétablit avec la rapidité d'un bond à la brièveté des heures d'hiver.

Quae sunt in horologiorum descriptionibus rationes et adparatus, ut sint ad usum expeditiores, quam aptissime potui, perscripsi. Restat nunc de machinationibus et de earum principiis ratiocinari. Itaque de his, ut corpus emendatum architecturae perficiatur, insequenti volumine incipiam scribere.

Ce qu'il y a dans les descriptions des horloges, j'ai noté, du mieux que j'ai pu, les méthodes et les préparations, afin qu'elles soient plus pratiques à utiliser. Reste maintenant à raisonner sur les mécanismes et leurs principes. C’est pourquoi je commencerai à écrire à ce sujet dans le prochain volume, afin qu’un corps d’architecture corrigé puisse être complété.

LIBER DECIMUS ULTIMUSQUE

Praefatio

[1] Nobili Graecorum et ampla civitate Ephesi lex vetusta dicitur a maioribus dura condicione sed iure esse non iniquo constituta. Nam architectus, cum publicum opus curandum recipit, pollicetur, quanto

sumptui adsit futurum. Tradita aestimatione magistratui bona eius obligantur, donec opus sit perfectum. Absoluto autem, cum ad dictum inpensa respondit, decretis et honoribus ornatur. Item si non amplius quam quarta in opere consumitur, ad aestimationem est adicienda, de publico praestatur, neque ulla poena tenetur. Cum vero amplius quam quarta in opere consumitur, ex eius bonis ad perficiendum pecunia exigitur.

[1] Les anciens disent que l'ancienne loi des nobles Grecs et de la grande ville d'Éphèse est établie par des conditions difficiles, mais par la loi et non par l'injustice. Car un architecte, lorsqu'il reçoit un ouvrage public à réaliser, promet combien d'argent il recevra. Selon l'appréciation traditionnelle du magistrat, ses biens sont liés jusqu'à l'achèvement des travaux. Mais lorsqu'il eut répondu à ladite dépense, il fut paré de décrets et d'honneurs. De même, si pas plus d'un quart est consacré aux travaux, il doit être ajouté à l'estimation, il est garanti par le public et aucune pénalité n'est due. Mais quand plus d'un quart est consommé dans l'ouvrage, il faut de l'argent sur ses biens pour l'achever.
[2] Utinam dii inmortales fecissent, ea lex etiam <a> P<opulo> R<omano> non modo publicis sed etiam privatis aedificiis esset constituta! Namque non sine poena grassarentur inperiti, sed qui summa doctrinarum subtilitate essent prudentes, sine dubitatione profiterentur architecturam, neque patres familiarum inducerentur ad infinitas sumptuum profusiones, et ut e bonis eicerentur, ipsique architecti poenae timore coacti diligentius modum inpensarum ratiocinantes explicarent, uti patres familiarum ad id, quod praeparavissent, seu paulo amplius adicientes, aedificia expedirent. Nam qui quadringenta ad opus possunt parare, si adicient centum, habendo spem perfectionis delectationibus tenentur; qui autem adiectione dimidia aut ampliore sumptu onerantur, amissa spe et inpensa abiecta, fractis rebus et animis desistere coguntur.

[2] Si les dieux les avaient rendus immortels, cette loi aurait aussi été établie pour le peuple romain, non seulement pour les édifices publics, mais aussi pour les édifices privés ! Car les non-initiés ne marcheraient pas sans punition, mais ceux qui étaient prudents dans la plus grande subtilité de la doctrine feraient sans hésitation professer l'architecture, et les pères de famille ne seraient pas amenés à une profusion infinie de dépenses, au point d'être chassés de leurs domaines ; ce qu'ils avaient préparé, ou en y ajoutant un peu plus, ils prépareraient les bâtiments. Car ceux qui peuvent en préparer quatre cents pour le travail, s'ils en ajoutent cent, ayant l'espoir de la perfection, ils sont liés aux plaisirs ; mais ceux qui sont chargés d'une

dépense supplémentaire de moitié ou d'une dépense plus importante, ayant perdu espoir et gaspillé leurs dépenses, sont obligés de renoncer aux choses et au moral brisés.

[3] Nec solum id vitium in aedificiis, sed etiam in muneribus, quae a magistratibus foro gladiatorum scaenicisque ludorum dantur, quibus nec mora neque expectatio conceditur, sed necessitas finito tempore perficere cogit, id est sedes spectaculorum velorumque inductiones sunt et ea omnia, quae scaenicis moribus per machinationem ad spectationis populo conparantur. In his vero opus est prudentia diligens et igenii doctissimi cogitata, quod nihil eorum perficitur sine machinatione studiorumque vario ac sollerti vigore.

[3] Ce défaut non seulement dans les bâtiments, mais aussi dans les fonctions qui sont données par les magistrats au marché des gladiateurs et aux exécutants des jeux, auxquels ni retard ni attente n'est permis, mais que la nécessité les oblige à achever, à la fin du temps, c'est-à-dire les sièges des spectacles et les inductions des rideaux, et toutes ces choses que le comportement des acteurs est comparé à celui des gens du public. Dans ces domaines, cependant, une prudence minutieuse est nécessaire, et la pensée du génie le plus érudit est nécessaire, car aucun d'entre eux n'est accompli sans l'énergie variée et habile de l'ingénierie et de l'étude.

[4] Igitur quoniam haec ita sunt tradita et constituta, non videtur esse alienum, uti caute summaque diligentia, antequam instituantur opera, eorum expediantur, rationes. Ergo quoniam neque lex neque morum institutio id potest cogere et quotannis et praetores et aediles ludorum causa machinationes praeparare debent, visum mihi est, imperator, non esse alienum, quoniam de aedificiis in prioribus voluminibus exposui, in hoc, quod finitionem summam corporis habet constitutam, quae sint principia machinarum, ordinata praeceptis explicare.

[4] Puisque donc ces choses ont été transmises et établies de cette manière, il ne semble pas étrange qu'il faille prendre soin et le plus grand soin, avant que les ouvrages ne soient institués, pour que leurs comptes soient préparés. Par conséquent, puisque ni la loi ni l'institution des mœurs ne peuvent l'imposer, et que chaque année les préteurs et les édiles doivent préparer des projets pour l'amour des jeux, il m'a semblé, empereur, que cela ne devait pas être étranger, puisque je expliqué les bâtiments dans les volumes précédents, dans la mesure où la finition du haut du corps est établie, pour expliquer quels sont les principes des machines, organisées

par préceptes.

Caput Primum

[1] Machina est continens e materia coniunctio maximas ad onerum motus habens virtutes. Ea movetur ex arte circulorum rutundationibus, quam Graeci *cyclicen cinesin* appellant. Est autem unum genus scansorium, quod graece *acrobaticon* dicitur; alterum spirabile, quod apud eos *pneumaticon* appellatur; tertium tractorium, id autem Graeci *baru ison* vocitant. Scansorum autem machinae ita fuerunt conlocatae, ut ad altitudinem tignis statutis et transversariis conligatis sine periculo scandatur ad apparatus spectationem; at spirabile, cum spiritus ex expressionibus inpulsus et plagae vocesque *organicos* exprimantur.

[1] Une machine est un conteneur constitué d'un matériau présentant les plus grandes vertus pour le déplacement de charges. Elle s'inspire de l'art des cercles culbutés, que les Grecs appellent porcelaine cyclique. Il existe une sorte d'escarmouche qu'on appelle en grec acrobaticon ; l'autre respirant, qui parmi eux s'appelle pneumatique ; le troisième tracteur, que les Grecs appellent baru ison. Or les machines des grimpeurs étaient disposées de telle manière qu'elles pouvaient être grimpées jusqu'à la hauteur des chevrons fixés et attachés aux traverses sans danger pour la vue de la machine ; mais respirant, lorsque l'esprit s'exprime par des impulsions, des traits et des voix organiques.

[2] Tractorium vero, cum onera machinis pertrahuntur, ut ad altitudinem sublata conlocentur. Scansoria ratio non arte sed audacia gloriatur; ea catenationibus [et transversariis et plexis conligationibus] et erismatum fulturis continentur. Quae autem spiritus potestate adsumit ingressus, elegantes artis subtilitatibus consequetur effectus. Tractoria autem maiores et magnificentia plenas habet ad utilitatem opportunitates et in agendo cum prudentia summas virtutes.

[2] D'autre part, le tracteur, lorsque les charges sont tirées à travers les machines, de sorte qu'elles soient placées à une hauteur élevée. Le système de Scansoria ne se vante pas de compétence mais d'audace ; ils sont maintenus ensemble par des chaînes [et des connexions transversales et tressées] et des supports érismatés. Mais ce que l'esprit a entrepris par la puissance, il obtiendra des résultats avec les élégantes subtilités de l'art. D'un autre côté, les tracteurs sont plus grands et magnifiques, pleins de

possibilités d'utilité et de plus hautes vertus en agissant avec prudence.

[3] Ex his sunt quae *mechanicos* alia *organicos* moventur. Inter machinas et organa id videtur esse discrimen, quod machinae pluribus operis ut vi maiore coguntur effectus habenti, uti ballistae torculariorumque prela; organa autem unius operae prudenti tactu perficiunt quod est propositum, uti scorpionis seu anisocyclorum versationes. Ergo et organa et machinarum ratio ad usum sunt necessaria, sine quibus nulla res potest esse non impedita.

[3] Parmi ceux-ci se trouvent ceux qui meuvent les mécaniques et autres organiques. Entre les machines et les organes, il semble y avoir cette différence, que les machines sont obligées de faire plus de travail en ayant un plus grand effet, comme les balistes et les presses ; mais les organes d'une œuvre accomplissent avec un toucher prudent ce qui est prévu, comme les tours du scorpion ou des anisocycles. Par conséquent, à la fois des organes et des systèmes de machines sont nécessaires à l’utilisation, sans lesquels rien ne peut être sans obstacle.

[4] Omnis autem est machinatio rerum natura procreata ac praeceptrice et magistra mundi versatione instituta. Namque ni advertamus primum et aspiciamus continentem solis, lunae, quinque etiam stellarum, natura machinata versarentur, non habuissemus interdum lucem nec fructûm maturitatis. Cum ergo maiores haec ita esse animadvertissent, e rerum natura sumpserunt exempla et ea imitantes inducti rebus divinis commodas vitae perfecerunt explicationes. Itaque conparaverunt ut essent expeditiora, alia machinis et earum versationibus, nonnulla organis, et ita quae animadverterunt ad usum utilia esse studiis artibus, institutis, gradatim augenda doctrinis curaverunt.

[4] Mais tout est un mécanisme de choses créé par la nature et institué par le précepte et maître de la marche du monde. Car si nous n'avions pas d'abord remarqué et regardé le continent du soleil, de la lune et même des cinq étoiles, qui sont disposés par la nature, nous n'aurions parfois pas eu la lumière ou les fruits de la maturité. Quand donc les anciens eurent remarqué que ces choses étaient ainsi, ils prirent des exemples dans la nature, et en les imitant, guidés par les choses divines, ils complétèrent les explications utiles de la vie. Et ainsi ils préparèrent, pour qu'ils fussent plus utiles, d'autres machines et leurs opérations, quelques organes, et ainsi ils prirent soin d'augmenter peu à peu les doctrines, qu'ils constatèrent utiles à

l'usage des arts, des instituts et des études. .

[5] Attendamus enim primum inventum de necessitate, ut vestitus, quemadmodum telarum organicis administrationibus conexus staminis ad subtemen non modo corpora tegendo tueatur, sed etiam ornatus adiciat honestatem. Cibi vero non habuissemus abundantiam, nisi iuga et aratra bubus iumentisque omnibus essent inventa. Sucularumque et prelorum et vectium si non fuisset torcularîs praeparatio, neque olei nitorem neque vitium fructum habere potuissemus ad iucunditatem, portationesque eorum non essent, nisi plostrorum seu serracorum per terram, navicularum per aquam inventae essent machinationes.

[5] Faisons attention au premier constat de nécessité, que le vêtement, comment les fils reliés par la gestion organique des toiles aux sous-vêtements, non seulement protège le corps en le recouvrant, mais ajoute aussi de la dignité à l'ornement. Mais nous n’aurions pas eu de nourriture en abondance, si nous n’avions pas trouvé pour tous des crêtes et des charrues pour les bœufs et le bétail. Et s'il n'y avait pas eu la préparation de pressoirs et de pressoirs et de pressoirs, nous n'aurions pas pu avoir l'éclat de l'huile ou des fruits de la vigne pour le plaisir, et leur transport n'aurait pas existé, à moins que les machines des charrettes ou des scieries par terre et les navires par eau avaient été inventés..

[6] Trutinarum vero librarumque ponderibus examinatio reperta vindicat ab iniquitate iustis moribus vitam. Non minus quae sunt innumerabili modo rationes machinationum, de quibus non necesse videtur disputare, quando sunt ad manum cotidianae, ut sunt molae, folles fabrorum, raedae, cisia, torni ceteraque, quae communes ad usum consuetudinibus habent opportunitates. Itaque incipiemus de îs, quae raro veniunt ad manus, ut nota sint, explicare.

[6] Mais l'examen des balances et des poids trouvés justifie la vie du juste de l'iniquité. Non moins qu'il existe d'innombrables sortes de machines, dont il semble inutile de discuter, lorsqu'elles sont disponibles chaque jour, telles que les moulins, les roues de forgeron, les chariots, les tours, les tours et autres, qui ont des possibilités communes d'utilisation. en coutume. Nous commencerons donc par expliquer ces choses qui nous parviennent rarement, afin qu'elles soient connues.

Caput Secundum

[1] Primumque instituemus de is, quae aedibus sacris ad operumque publicorum perfectionem necessitate comparantur. Quae fiunt ita. Tigna duo ad onerum magnitudinem ratione expediuntur. A capite a fibula coniuncta et in imo divaricata eriguntur, funibus in capitibus conlocatis et circa dispositis erecta retinentur. Alligatatur in summo troclea, quem etiam nonnulli rechamum dicunt. In trocleam induntur orbiculi <duo> per axiculos versationes habentes. Per orbiculum <summum> traicitur ductarius funis, deinde demittitur et traducitur circa orbiculum trocleae inferioris. Refertur autem ad orbiculum imum trocleae superioris et ita descendit ad inferiorem et in foramine eius religatur. Altera pars funis refertur inter imas machinae partes.

Tout d’abord, nous établirons ce qui est nécessaire à l’achèvement des édifices sacrés et des travaux publics. C'est ainsi que les choses se font. Deux bûches sont disposées en fonction de la taille de la charge. Ils sont dressés en tête par une boucle, et divisés en bas ; ils sont maintenus droits par des cordes placées sur les têtes et disposées autour d'elles. Il est attaché au sommet de la poulie, que certains appellent aussi recham. <deux> cercles sont placés sur le dé, ayant des tours passant par les aisselles. Une corde de guidage passe à travers l'anneau <supérieur>, puis descend et passe autour de l'anneau inférieur de la poulie. Maintenant, il est amené au cercle inférieur de la poulie supérieure et ainsi il descend vers celui du bas et est attaché dans son trou. L'autre partie de la corde est fixée entre les parties inférieures de la machine.

[2] In quadris autem tignorum posterioribus, quo loci sunt divaricata, figuntur chelonia, in quae coiciuntur sucularum capita, ut faciliter axes versentur. Eae suculae proxime capita habent foramina bina ita temperata, ut vectes in ea convenire possint. Ad rechamum autem imum ferrei forfices religantur, quorum dentes in saxa forata accommodantur. Cum autem funis habet caput ad suculam religatum et vectes ducentes eam versant, funis <se> involvendo circum suculam extenditur et ita sublevat onera ad altitudinem et operum conlocationes.

[2] Dans les cadres postérieurs des poutres, là où elles sont divisées, sont fixées des chelonia, dans lesquelles sont coulées les têtes des jeunes arbres, de manière à pouvoir tourner facilement les axes. Les têtes de ces buses ont deux trous ajustés pour que les barres puissent y entrer. Et au fond du recham sont attachées des cisailles en fer dont les dents sont adaptées aux rochers percés. Mais lorsque la corde a la tête attachée à la douille et que

les barres de guidage la font tourner, la corde se prolonge en s'enroulant autour de la douille et soulage ainsi les charges en hauteur et les collocations des ouvrages.

[3] Haec autem ratio machinationis, quod per tres orbiculos circumvolvitur, trispastos appellatur. Cum vero in ima troclea duo orbiculi, in superiore tres versantur, id pentaspaston dicitur. Sin autem maioribus oneribus erunt machinae comparandae, amplioribus tignorum longitiudinibus et crassitudinibus erit utendum; eadem ratione in summo fibulationibus, in imo sucularum versationibus expediendum. His explicatis antarii funes ante laxi conlocentur; retinacula super scapulas machinae longe disponantur, et si non erit, ubi religetur, pali resupinati defodiantur et circum fistucatione solidentur, quo funes alligentur.

[3] Et ce système de machinerie, qui tourne en trois cercles, s'appelle trispast. Cependant, lorsque deux cercles sont tournés dans le fuseau inférieur et trois dans le fuseau supérieur, cela s'appelle un pentaspaston. Toutefois, si les machines doivent être achetées pour des charges plus importantes, il faudra utiliser des grumes de plus grande longueur et de plus grande épaisseur; de la même manière, les fixations en haut et les tournures des douilles en bas seront disposées. Lorsque celles-ci seront expliquées, les cordes des fourmis seront assemblées avant qu'elles ne soient lâches ; les filets sont placés à distance sur les épaules de la machine, et s'il n'y a pas d'endroit où elle doit être attachée, les piquets couchés sont déterrés et attachés autour avec un filin avec lequel les cordes sont attachées.

[4] Troclea in summo capite machinae rudenti contineatur, et ex eo funis perducitur ad palum et quae est in palo trocleam inligata. Circa eius orbiculum funis indatur et referatur ad eam trocleam, quae erit ad caput machinae religata. Circum autem orbiculum ab summo traiectus funis descendat et redeat ad suculam, quae est in ima machina, ibique religetur. Vectibus autem coacta sucula versabitur, eriget per se machinam sine periculo. Ita circa dipositis funibus et retinaculis in palis haerentibus ampliore modo machina conlocabitur. Trocleae et ductarii funes, uti supra scriptum est, expediuntur.

[4] La poulie est maintenue au sommet de la tête de la machine, et de là la corde est conduite au piquet et qui est attachée au piquet. Une boucle de corde est enroulée autour et ramenée à la poulie, qui sera fixée à la tête de la machine. Et que la corde fasse le tour du cercle depuis le haut, et

retourne à la douille qui est au bas de la machine, et là elle sera attachée. Mais les leviers étant obligés de faire tourner le presse-agrumes, soulèveront la machine d'elle-même sans danger. Ainsi le moteur sera placé de manière plus large autour des cordes et filets attachés aux piquets. Les poulies et les câbles de guidage sont disposés comme ci-dessus.

[5] Sin autem colossicotera amplitudinibus et ponderibus onera in operibus fuerint, non erit suculae committendum, sed quemadmodum sucula chelonîs retinetur, ita axis includatur habens in medium tympanum amplum, quod nonnulli rotam appellant, Graeci autem *amphieren*, alii *perithecium* vocant.

[5] Mais s'il y a des charges de colossicotères en taille et en poids dans les ouvrages, il ne sera pas nécessaire de commander un bec verseur, mais de même que l'on conserve le bec d'un chélon, de même il faudra inclure l'axe, ayant au milieu un grand tambour, que certains appellent roue, mais que les Grecs amphire, d'autres appellent périthèce.

[6] In his autem machinis trocleae non eodem sed alio modo comparantur. Habent enim et in imo et in summo duplices ordines orbiculorum. Ita funis ductarius traicitur in inferioris trocleae foramen, uti aequalia duo capita sint funis, cum erit extensus, ibique secundum inferiorem trocleam resticula circumdata et contenta utraeque partes funis continentur, ut neque <in dextram neque> in sinistram partem possint prodire. Deinde capita funis referentur in summa troclea ab exteriore parte et deiciuntur circa orbiculos imos et redeunt ad imum coiciunturque infimae trocleae ad orbiculos ex interiore parte et referuntur dextra sinistra; ad caput circa orbiculos summos redeunt.

[6] Dans ces machines les broches ne sont pas comparées de la même manière mais de manière différente. Car ils ont des doubles rangées de cercles en bas et en haut. Ainsi la corde de guidage est passée dans le trou de la poulie inférieure, de telle sorte que les deux extrémités de la corde soient égales lorsqu'elle est déployée, et là, selon la poulie inférieure, le treillis est entouré et contenu, et les deux parties de la corde sont entourées et contenues. les cordes sont contenues, de sorte qu'elles ne peuvent dépasser ni <à droite ni> à gauche. Ensuite, les extrémités de la corde sont amenées vers les poulies les plus hautes du côté extérieur et sont lancées autour des cercles inférieurs et reviennent vers le bas, et les poulies les plus basses sont amenées vers les cercles du côté intérieur et sont référées à

droite et à gauche ; ils reviennent à la tête autour des cercles supérieurs.

[7] Traiecti autem ab exteriore parte feruntur dextra sinistra tympanum in axe ibique, ut haereant, conligantur. Tum autem circa tympanum involutus alter funis refertur ad ergatam, et is circumactus tympanum et axem. Se involvendo pariter extendunt, et ita leniter levant onera sine periculo. Quodsi maius tympanum conlocatum aut in medio aut in una parte extrema fuerit sine ergata, calcantes homines expeditiores habere poterunt operis effectus.

[7] Et les croix sont amenées du côté extérieur à droite et à gauche du tambour sur l'axe, et là elles sont liées ensemble pour qu'elles collent. Et puis l'autre corde, enroulée autour du tambour, est ramenée au palan, et elle est enroulée autour du tambour et de l'essieu. En s'enroulant ensemble, ils s'étendent et soulèvent ainsi doucement et sans danger leurs fardeaux. Si le plus grand tambour est placé soit au milieu, soit sur un côté extrême sans être soulevé, les personnes qui le piétinent pourront obtenir des résultats de travail plus efficaces.

[8] Est autem aliud genus machinae satis artificiosum et ad usum celeritatis expeditum, sed in eo dare operam non possunt nisi periti. Est enim tignum, quod erigitur et distenditur retinaculis quadrifariam. Sub retinaculo chelonia duo figuntur, troclea funibus supra chelonia religatur, sub troclea regula longa circiter pedes duos, lata digitos sex, crassa quattuor supponitur. Trocleae ternos ordines orbiculorum in latitudine habentes conlocantur. Ita tres ductarii funes in machina religantur. Deinde referuntur ad imam trocleam et traiciuntur ex interiore parte per eius orbiculos summos. Deinde referuntur ad superiorem trocleam et traiciuntur ab exteriore parte in interiorem per orbiculos imos.

[8] Il existe maintenant un autre genre de machine, tout à fait artificielle et commode pour l'usage de la vitesse, mais dans laquelle seuls des experts peuvent travailler. Car c'est une poutre qu'on dresse et qu'on étend quatre fois avec des filets. Sous le filet, deux cheloni sont fixés, le trocle est attaché avec des cordes au-dessus du cheloni, sous le trocle est censé se trouver une règle d'environ deux pieds de long, six pouces de large et quatre pouces d'épaisseur. Les poulies sont disposées en trois rangées de cercles en largeur. Ainsi, trois câbles conducteurs sont connectés à la machine. Ensuite, ils sont renvoyés vers le bas du dé et sont traversés de l'intérieur à travers ses cercles supérieurs. Ensuite, ils sont référés au

rouleau supérieur et sont passés de la partie extérieure à la partie intérieure en passant par les cercles inférieurs.

[9] Cum descenderint ad imum, ex interiore parte et per secundos orbiculos traducuntur in extremum et referuntur in summum ad orbiculos secundos; traiecti redeunt ad imum et per imum referuntur ad caput; traiecti per summos redeunt ad machinam imam. In radice autem machinae conlocatur tertia troclea; eam autem Graeci *epagonta* nostri *artemonem* appellant. Ea troclea religatur ad trocleae radicem habens orbiculos tres, per quos traiecti funes traduntur hominibus ad ducendum. Ita tres ordines hominum ducentes sine ergata celeriter onus ad summum perducunt.

[9] Lorsqu'ils sont descendus en bas, ils sont transportés du côté intérieur et à travers les seconds cercles jusqu'à l'extrémité et ramenés du haut aux seconds cercles ; croisés, ils reviennent vers le bas et par le bas ils sont renvoyés à la tête ; ils passent par les sommets et retournent à la machine du bas. A la base de la machine est placée une troisième poulie ; et les Grecs l'appellent notre epagonta artemon. Cette poulie est attachée à la racine de la poulie, ayant trois boucles, à travers lesquelles les cordes croisées sont remises aux hommes pour les guider. Ainsi, à la tête de trois rangées d'hommes, ils portèrent rapidement la charge jusqu'au sommet sans se soulever.

[10] Hoc genus machinae polyspaston appellatur, quod multis orbiculorum circuitionibus et facilitatem summam praestat et celeritatem. Una autem statutio tigni hanc habet utilitatem, quod ante quantum velit et dextra ac sinistra a latere proclinando onus deponere potest.

[10] Ce type de machine est appelé polyspaston, qui garantit la plus grande facilité et rapidité avec de nombreux circuits circulaires. Mais un ensemble de chevrons a cet avantage qu'il peut déposer la charge en l'inclinant à gauche et à droite autant qu'il le souhaite.

Harum machinationum omnium, quae supra sunt scriptae, rationes non modo ad has res, sed etiam ad onerandas et exonerandas naves sunt paratae, aliae erectae, aliae planae in carchesîs versatilibus conlocatae. Non minus sine tignorum erectionibus in plano etiam eadem ratione et temperatis funibus et trocleis subductiones navium efficiuntur.

De toutes ces machines, qui ont été écrites plus haut, les comptes ne concernent pas seulement ces choses, mais aussi le chargement et le déchargement des navires, les uns érigés, les autres plats, placés sur des quais polyvalents. De plus, sans l'érection des chevrons sur l'avion, la descente des navires s'effectue par la même méthode et au moyen de cordes et de poulies fixes.

[11] Non est autem alienum etiam Chersiphronos ingeniosam rationem exponere. Is enim scapos columnarum e lapidicinis cum deportare vellet Ephesi ad Dianae fanum, propter, magnitudinem onerum et viarum campestrem mollitudinem non confisus carris, ne rotae devorarentur, sic est conatus. De materia trientali scapos quattuor, duos transversarios interpositos, quanta longitudo scapi fuerit, complectet et conpeget et ferreos cnodacas uti subscudes in capitibus scaporum inplumbavit et armillas in materia ad cnodacsas circumdandos infixit; item bucculis tigneis capita religavit; cnodaces autem in armillis inclusi liberam habuerunt versationem tantam; ita, cum boves ducerent subiuncti, scapi versando in cnodacibus et armillis sine fine volvebantur.

11. Or, il n'est pas étrange d'exposer le génie de Chersiphronos. Car lorsqu'il voulut transporter les fûts des colonnes depuis la carrière de pierre jusqu'à Éphèse jusqu'à l'éventail de Diane, à cause de la grandeur des fardeaux et de la planéité des routes, il ne se fia pas aux chars, de peur que les roues ne s'écrasent. être dévoré, alors il a essayé. En matériau triental, quatre flèches, deux transversales placées entre elles, aussi longtemps que la longueur de la flèche sera, il embrassera et attachera, et il conduira des cnodacs de fer comme sous-boucliers sur les têtes des flèches et il fixera des bracelets en matière pour entourer les cnodacs ; il attachait les têtes ensemble avec les morceaux de bois ; mais le cnodace, enfermé dans des brassards, avait tant de liberté ; ainsi, lorsque les bœufs étaient menés par le joug, les flèches étaient sans cesse enroulées en nœuds et en bracelets.

[12] Cum autem scapos omnes ita vexerunt et instabant epistyliorum vecturae, filius Chersiphronos Metagenes transtulit ex scaporum vectura etiam in epistyliorum deductione. Fecit enim rotas circiter pedum duodenûm et epistyliorum capita in medias rotas inclusit; eadem ratione cnodaces et armillas in capitibus inclusit: ita cum trientes a bubus ducerentur, in armillis inclusi cnodaces versabant rotas, epistylia vero inclusa uti axes in rotis eadem ratione, qua scapi, sine mora ad opus pervenerunt. Exemplar autem erit eius, quemadmodum in palaestris

cylindri exaequant ambulationes. Neque hoc potuisset fieri, nisi primum propinquitas esset -- non enim plus sunt ab lapidicinis ad fanum milia passuum octo -- nec ullus est clivus sed perpetuus campus.

[12] Alors qu'ils avaient tous ainsi transporté les bœufs et insistaient sur le transport des épîtres, Métogène, fils de Chersiphronos, transféra les bœufs du chariot à bœufs même pour le transport des épîtres. Car il fit des roues d'environ douze pieds de long, et il enferma les têtes des épîtres au milieu des roues ; pour la même raison il enferma les batteuses et les bracelets sur leurs têtes : ainsi, lorsque les batteuses étaient conduites par des bœufs, les batteuses enfermées dans les bracelets faisaient tourner les roues, mais les épistyles, enfermés comme essieux dans les roues de la même manière que les batteuses. arbres, sont arrivés au travail sans délai. Et son modèle sera comme les rouleaux du gymnase nivellent les promenades. Cela n'aurait pas été possible s'il n'y avait pas eu d'abord une proximité - car il n'y a pas plus de huit milles des cailloux à l'éventail - et il n'y a pas de pente mais une plaine continue.

[13] Nostra vero memoria cum colossici Apollinis in fano basis esset a vetustate diffracta, et metuentes, ne cederet ea statua et frangeretur, locaverunt ex eisdem lapidicinis basim excidendam. Conduxit quidam Paconius. Haec autem basis erat longa pedes duodecim, lata pedes VIII, alta pedes sex. Quam Paconius gloria fretus non uti Metagenes adportavit, sed eadem ratione alio genere constituit machinam facere.

[13] Mais notre souvenir du colosse d'Apollon sur la base de l'éventail était brisé par l'antiquité, et craignant que cette statue ne cédât et ne se brisât, ils ordonnèrent que la base soit taillée dans les mêmes pierres. Un certain Paconius l'engagea. Cette base mesurait douze pieds de long, huit pieds de large et six pieds de haut. Ce que Paconius, comptant sur sa gloire, n'amena pas Métogène à l'utiliser, mais décida pour la même raison de fabriquer un autre type de machine.

[14] Rotas enim circiter pedum XV fecit et in his rotis capita lapidis inclusit, deinde circa lapidem fusos sextantales ab rota ad rotam ad circinum compegit, ita uti fusus a fuso non distaret pedem esse unum. Deinde circa fusos funem involvit et bubus iunctis funem ducebant. Ita cum explicaretur, volvebat rotas, sed non poterat ad lineam via recta ducere, sed exibat in unam partem. Ita necesse erat rursus retroducere. Sic Paconius ducendo et reducendo pecuniam contricavit, ut ad solvendum non esset.

[14] Car il fit des roues d'environ 15 pieds, et dans ces roues il enferma les têtes de pierre, puis autour de la pierre il attacha des fuseaux de sextant de roue en roue jusqu'à cercle, de sorte que la distance entre fuseau et fuseau ne soit pas une. pied. Puis il enroula une corde autour des fuseaux et conduisit les bœufs le long de la corde. Ainsi, lorsqu'il a été déployé, il a fait tourner ses roues, mais il ne pouvait pas conduire à une ligne de route droite, mais il est sorti dans une direction. Il a donc fallu le ramener à nouveau. Ainsi Paconius, en conduisant et en rendant l'argent, l'enchevêtra, de sorte qu'il n'était pas prêt à être payé.

[15] Pusillum extra progrediar et de his lapidicinis, quemadmodum sint inventae, exponam. Pixodarus fuerat pastor. Is in his locis versabatur. Cum autem cives Ephesiorum cogitarent fanum Dianae ex marmore facere decernerentque, a Paro, Proconnenso, Heraclea, Thaso uti marmor peteretur, propulsis ovibus Pixodarus in eodem loco pecus pascebat, ibique duo arietes inter se concurrentes alius alium praeterierunt et impetu facto unus cornibus percussit saxum, ex quo crusta candidissimo colore fuerat deiecta. Ita Pixodarus dicitur oves in montibus reliquisse et crustam cursim Ephesum, cum maxime de ea re ageretur, detulisse. Ita statim honores decreverunt ei et nomen mutaverunt: pro Pixodaro Euangelus nominaretur. Hodieque quotmensibus magistratus in eum locum proficiscitur et ei sacrificium facit, et si non fecerit, poena tenetur.

[15] Permettez-moi d'aller un peu plus loin et de vous expliquer ces cailloux, tels qu'ils ont été trouvés. Pixodarus était berger. Il était engagé dans ces lieux. Mais lorsque les citoyens d'Éphèse songèrent à fabriquer l'éventail de Diane en marbre et décidèrent de fabriquer du marbre de Paros, Proconnes, Héraclée et Thasos, l'utilisation du marbre fut demandée à Paros, Proconnes, Héraclée et Thasos. d'où avait été coulée la croûte d'une couleur très blanche. Ainsi Pixodarus aurait laissé les moutons dans les montagnes et aurait rapidement apporté la croûte à Éphèse, alors que la plupart des affaires concernaient cela. Aussitôt, ils décidèrent de lui rendre hommage et changèrent son nom : au lieu de Pixodarus, il devrait s'appeler Euangelus. Aujourd'hui, chaque mois, le magistrat se rend à cet endroit et lui fait un sacrifice, et s'il ne le fait pas, il est passible d'une punition.

Caput Tertium

[1] De tractoriis rationibus quae necessaria putavi, breviter exposui. Quorum motus et virtutes duae res diversae et inter se dissimiles uti

congruentes uti principia pariunt eos perfectus: una porrecti, quam Graeci *eutheiam* vocitant, altera rutunditatis, quam Graeci *cycloten* appellant. Sed vero neque sine rutunditate motus porrecti nec sine porrecto rotationis versationes onerum possunt facere levationes.

[1] J'ai brièvement expliqué les méthodes de traction que je jugeais nécessaires. Les mouvements et les vertus dont deux choses différentes et différentes l'une de l'autre, comme congruentes comme principes, leur donnent naissance parfaites : l'une d'étendue, que les Grecs appellent eutheia, l'autre de douceur, que les Grecs appellent cycloten. Mais il est vrai que ni sans la douceur du mouvement étendu, ni sans la rotation prolongée du retournement des fardeaux, ils ne peuvent réaliser des reliefs.

[2] Id autem ut intellegatur, exponam. Inducuntur uti centra axiculi in orbiculos et in trocleis conlocantur, per quos orbiculos funis circumactus directis ductionibus et in sucula conlocatus vectium versationibus onerum facit egressus in altum. Cuius suculae cardines uti centra porrecti in cheloniis, foraminibusque eius vectes conclusi capitibus ad circinum circumactis torni ratione versando faciunt oneris elationes. Quemadmodum etiam ferreus vectis cum est admotus ad onus, quod manuum multitudo non potest movere, supposita uti centro citro porrecta pressione, quod Graeci *hypomochlion* appellant, et lingua sub onus subdita, caput eius unius hominis viribus pressum id onus extollit.

[2] Je vais expliquer cela pour que cela soit compris. Ils sont amenés au centre des essieux, placés dans des cercles et dans des poulies, dans lesquels cercles la corde passe par des guides directs, et placés dans la goulotte, par la rotation des barres, les charges font sortir vers le hauteur. Dont les charnières servent de centres d'extension dans les chevrons, et les trous de ses barres sont fermés avec les têtes tournées autour du cercle, en tournant le tour, ils font les élévations de la charge. De même, lorsqu'on élève une barre de fer vers une charge qu'une multitude de mains ne peuvent mouvoir, en supposant que ce soit le centre d'un citron étendu par pression, que les Grecs appellent hypomochlion, et que la langue étant soumise à la charge , sa tête soulève cette charge par la force d'un seul homme.

[3] Id autem quod brevior pars prior vectis ab ea pressione, quod est centrum, subit sub onus, et quo longius ab eo centro distans caput eius deducitur. Per id faciundo motus circinationis cogit pressionibus examinare

paucis manibus oneris maximi pondus. Item si sub onus vectis ferrei lingula subiecta fuerit neque eius caput pressione in imum, sed adversus in altitudinem extolletur, lingula fulta in areae solo habebit eam pro onere, oneris autem ipsius angulum pro pressione. Ita non tam faciliter quam per oppressionem, sed adversus nihilominus in pondus oneris erit exercitatum. Igitur si plus lingula vectis supra hypomochlion posita sub onus subierit et caput eius propius centrum pressiones habuerit, non poterit onus elevare, nisi, quemadmodum supra scriptum est, examinatio vectis longitudinis per caput neque ductionibus fuerit facta.

[3] Or, ce qui est la partie la plus courte du levier avant cette pression, qui est le centre, tombe sous la charge, et plus sa tête s'éloigne de ce centre est abaissée. Ce faisant, le mouvement du cercle oblige à examiner la pression avec quelques mains du plus grand poids. De même, si une poutre est soumise à la charge d'une barre de fer et que sa tête n'est pas poussée vers le bas par pression, mais contre la hauteur, la poutre appuyée sur le sol du plancher l'aura pour la charge, et l'angle de la charge elle-même pour la pression. Ainsi, pas aussi facilement que par l'oppression, mais néanmoins le poids du fardeau s'exercera. Par conséquent, si plus d'un pouce de la barre placée au-dessus de l'hypomochlion a été soumis à une charge et que sa tête a eu une pression plus près du centre, elle ne pourra pas soulever la charge, à moins que, comme écrit ci-dessus, l'examen de la barre ne puisse soulever la charge. la longueur de la barre a été réalisée à travers la tête et les guides.

[4] Id autem ex trutinis, quae staterae dicuntur, licet considerare. Cum enim ansa propius caput, unde lancula pendet, ibi ut centrum est conlocata et aeqipondium in alteram partem scapi, per puncta vagando quo longius aut etiam ad extremum perducitur, paulo et inpari pondere amplissimam pensionem parem perficit per scapi librationem, et examinatio longius ab centro recedens ita inbecillior. Aequipondii brevitas maiorem vim ponderis momento deducens sine vehementia molliter ab imo susum versum egredi cogit futurum.

[4] Nous pouvons considérer cela à partir des balances, appelées balances. Car lorsque la boucle la plus proche de la tête, d'où pend le bol, est placée là comme centre, et que le poids équivalent est placé de l'autre côté de la tige, errant par les points où il est porté plus loin ou même jusqu'au bout, un poids petit et inégal accomplit le plus grand versement en proportion de l'équilibrage de l'arbre, et l'examen plus éloigné du centre recule donc plus

faible. La brièveté de la balance oblige le futur à sortir doucement de bas en haut, faisant tomber momentanément et sans violence la plus grande force du poids.

[5] Quemadmodum etiam navis onerariae maximae gubernator ansam gubernaculi tenens, qui *oiax* a Graecis appellatur, una manu momento per centrum ratione pressionibus artis agitans, versat eam amplissimis et inmanibus mercis et pinus ponderibus oneratam. Eiusque vela cum sunt per altitudinem mediam mali pendentia, non potest habere navis celerem cursum, cum autem in summo cacumine antemnae subductae sunt, tunc vehementiore progreditur impetu, quod non proxime calcem mali, quod est loco centri, sed in summo longius et ab eo progressa recipiunt in se vela ventum.

[5] De même que le pilote d'un gros cargo, tenant la poignée du gouvernail, que les Grecs appellent oiax, avec une main à tout moment à travers le centre de l'engin, le fait tourner, chargé d'énormes et d'énormes marchandises et des tas de pins. Et lorsque ses voiles sont suspendues au milieu de la mer, le navire ne peut faire une route rapide ; mais lorsque les huniers sont rentrés au sommet, il procède à une attaque plus violente, qui n'est pas près du talon de la mer. qui est à la place du centre, mais plus en haut et en avant de celui-ci, ils reçoivent le vent dans leurs voiles.

[6] Itaque uti vectis sub onere subiectus, si per medium premitur, durior est neque incumbit, cum autem caput eius summum deducitur, faciliter onus extollit, similiter vela, cum sunt per medium temperata, minorem habent virtutem, quae autem in capite mali summo conlocantur discedentia longius a centro, non acriore sed eodem flatu, pressione cacuminis vehementius cogunt progredi navem. Etiam remi circa scalmos strophis religati, cum manibus inpelluntur et reducuntur, extremis progredientibus a centro parmis maris undis spumam impulsu vehementi protrudunt porrectam navem, secante prora liquoris raritatem.

[6] Ainsi, comme une barre soumise à une charge, si on la presse au milieu, elle est plus dure et ne se plie pas, mais lorsque sa tête est abaissée vers le haut, la charge est facilement soulevée, de la même manière que les voiles, lorsqu'elles sont trempées au milieu, ont moins de force, mais celles en tête de mal au sommet les départs étant placés plus loin du centre, non pas plus brusquement, mais avec le même souffle, la pression du sommet contraint le avancer plus violemment. Même les rames, liées autour des rames,

lorsqu'elles sont poussées et ramenées par les mains, les extrémités s'avançant du centre des vagues de la mer, avec une violente impulsion, poussent l'écume du navire étendu, coupant les proues des avirons raréfiés. liquide.

[7] Onerum vero maxima pondera, cum feruntur a phalangariis hexaphoris et tetraphoris, examinantur per ipsa media centra phalangarum, uti in diviso oneris solido pondere certa quadam divisionis ratione aequas partis collis singuli ferant operarii. Mediae enim partes phalangarum, quibus lora tetraphororum invehuntur, clavis sunt finitae, nec labuntur in unam partem. Cum enim extra finem centri promoventur, premunt eum locum, ad quem propius accesserunt, quemadmodum in statera pondus, cum examine progreditur ad fines ponderationum.

[7] Mais les plus grands poids des fardeaux, lorsqu'ils sont portés par les phalanges hexaphores et tétraphores, sont examinés par les centres centraux mêmes des phalanges, de sorte que, dans la division du poids solide du fardeau, dans un certain rapport de division, chaque ouvrier peut porter des parts égales de la colline. Car les parties médianes des phalanges, par lesquelles sont entraînées les sangles des tétraphores, sont fixées avec une clé, et ne coulissent pas dans un sens. Car lorsqu'ils sont avancés au-delà de l'extrémité du centre, ils appuient sur l'endroit dont ils se sont rapprochés, tout comme un poids dans une balance, lorsqu'on l'examine, avance jusqu'aux extrémités des poids.

[8] Eadem ratione iumenta, cum iuga eorum subiugiis loris per medium temperantur, aequaliter trahunt onera. Cum autem inpares sunt eorum virtutes et unum plus valendo premit alterum, loro traiecto fit una pars iugi longior, quae inbecilliori auxiliatur iumento. Ita in phalangis et iugis cum in medio lora non sunt conlocata sed in una parte, qua progreditur lorum ab medio, unam breviorem, <alteram> efficit partem longiorem. Ea ratione si per id centrum, quo loci perductum est lorum, utraque capita circumaguntur, longior pars ampliorem, brevior minorem agit circinationem.

[8] De même, les bœufs, lorsque leurs attelages sont retenus au milieu au moyen de brides, tirent également des charges. Mais lorsque leurs vertus sont inégales, et que l'un étant plus puissant presse l'autre, une partie du joug s'allonge en traversant le joug, ce qui aide l'animal le plus faible. Ainsi, dans les phalanges et les crêtes, lorsque les sangles ne sont pas placées au milieu, mais dans une partie, là où la sangle s'avance à partir du milieu, cela rend une partie plus courte et l'autre partie plus longue. Pour

cette raison, si par le centre où est amenée la corde, les deux extrémités sont encerclées, la partie la plus longue forme un cercle plus grand, et la partie la plus courte fait un cercle plus petit.

[9] Quemadmodum vero minores rotae duriores et difficiliores habent motus, sic phalangae et iuga, in quibus partibus habent minora a centro ad capita intervalla, premunt duriter colla, quae autem longiora habent ab eodem centro spatia, levant oneribus et trahentes et ferentes. Cum haec ita ad centrum porrectionibus et circinationibus reciperent motos, tunc vero etiam plostra, raedae, tympana, rotae, cocleae, scorpionis, ballistae, prela ceteraeque machinae isdem rationibus per porrectum centrum et rotationem circini versantum faciunt ad propositum effectus.

[9] Mais de même que les petites roues ont des mouvements plus durs et plus difficiles, de même les phalanges et les crêtes, dont les parties ont des distances plus petites du centre aux têtes, appuient fortement sur les cols, qui ont des distances plus grandes du même centre, ils soulèvent des charges, les tirent et les portent. Lorsque ceux-ci reçoivent ainsi leurs mouvements vers le centre par extension et rotation, alors aussi les chariots, chariots, tambours, roues, vis, scorpions, balistes, presses et autres machines, de la même manière, par l'extension du centre et la rotation. du cercle, sont dirigés vers l'effet recherché.

Caput Quartum

[1] Nunc de organis, quae ad hauriendam aquam inventa sunt, quemadmodum variis generibus conparentur, exponam. Et primum dicam de tympano. Id autem non alte tollit aquam, sed exhaurit expeditissime multitudinem magnam. Ad tornum aut circinum fabricatus <axis>, capitibus lamna ferratis, habens in medio circa de tympanum ex tabulis inter se coagmentatis, conlocatur in stipitibus habentibus in se sub capita axis ferreas lamminas. In eius tympani cavo interponuntur octo tabulae transversae tangentes axem et extremam tympani circuitionem, quae dividunt aequalia in tympano spatia.

[1] Je vais maintenant expliquer les organes qui ont été inventés pour puiser l'eau, comment ils sont comparés aux différents types. Et d'abord, je dirai à propos du tambour. Cependant, cela n'enlève pas l'eau d'une grande profondeur, mais draine très rapidement une grande multitude. Un <axe> fait pour un tour ou un cercle, avec des plaques de fer aux extrémités, ayant

au milieu un tambour fait de planches assemblées, est placé sur des blocs ayant des plaques de fer sous les têtes de l'axe. Dans sa cavité tympanique sont interposées huit plaques transversales touchant l'axe et l'extrême circonférence du tympan, qui divisent des espaces égaux dans le tympan.

[2] Circa frontem eius figuntur tabulae, relictis semipedalibus aperturis ad aquam intra concipiendam Item secundum axem columbaria fiunt excavata in singulis spatiis ex una parte. Id autem cum est navali ratione picatum, hominibus calcantibus versatur et hauriendo per aperturas, quae sunt in frontibus tympani, reddit per columbaria secundum axem supposito labro ligneo habente una secum coniunctum canalem. Ita hortis ad inrigandum vel ad salinas ad temperandum praebetur aquae multitudo.

[2] Des panneaux sont fixés sur sa façade, laissant un demi-pied d'ouverture pour laisser entrer l'eau. De même, selon l'axe du pigeonnier, des excavations sont faites dans chaque espace d'un côté. Mais lorsqu'on le taille d'une manière navale, on le tourne vers les hommes qui marchent dessus, et en le tirant par les ouvertures qui sont dans les fronts du tambour, il revient par les colombiers selon l'axe supposé, ayant un canal. relié à lui par une lèvre en bois. Ainsi une quantité d'eau est apportée pour irriguer les jardins ou pour contrôler les marais salants.

Cum autem altius extollendum erit, eadem ratio communicabitur.

Mais lorsqu’on l’insistera plus profondément, la même raison sera partagée.

[3] Sic rota fiet circum axem eadem magnitudine, ut ad altitudinem, quae opus fuerit, convenire possit. Circum extremum latus rotae figentur modioli quadrati pice et cera solidati. Ita cum rota a calcantibus versabitur, modioli pleni ad summum elati rursus ad imum revertentes infundent in castellum ipsi per se quod extulerint.

[3] Ainsi la roue sera faite de la même taille autour de l'axe, afin qu'elle puisse s'adapter à la hauteur nécessaire. Autour du côté extrême de la roue seront fixés des morceaux carrés de poix et de cire. Ainsi, lorsque la roue est tournée par les marcheurs, les cocons remplis jusqu'en haut, revenant vers le bas, déversent dans le fort ce qu'ils ont eux-mêmes fait ressortir.

[4] Sin autem magis altis locis erit praebendum, in eiusdem rotae axe

involuta duplex ferrea catena demissaque ad imum libramentum conlocabitur, habens situlos pendentes aereos congiales. Ita versatio rotae catenam in axem involvendo efferet situlos in summum, qui <cum> super axem pervehuntur, cogentur Ìnverti et infundere in castellum aquae quod extulerint.

[4] Si, cependant, il doit être prévu dans des endroits plus élevés, on placera une double chaîne de fer enroulée autour de l'essieu de la même roue et descendue jusqu'au niveau inférieur, avec des seaux d'air suspendus. Ainsi la rotation de la roue, en enroulant la chaîne sur l'essieu, amènera les seaux vers le haut, qui <quand> ils seront portés sur l'essieu, seront obligés de se renverser et de se déverser dans le tas d'eau qu'ils auront soulevé.

Caput Quintum

[1] Fiunt etiam in fluminibus rotae eisdem rationibus, quibus supra scriptum est. Circa earum frontes adfiguntur pinnae, quae, cum percutiuntur ab impetu fluminis, cogunt progredientes versari rotam, et ita modiolis haurentis et in summum referentes sine operarum calcatura ipsius fluminis inpulsu versatae praestant, quod opus est ad usum.

[1] On fabrique aussi des roues dans les rivières de la même manière qu'il a été écrit ci-dessus. Autour de leurs fronts sont fixées des ailerons qui, lorsqu'ils sont frappés par le courant de la rivière, forcent la roue à tourner vers l'avant, et entraînent ainsi les petits morceaux et les renvoient vers le haut sans avoir à marcher sur le courant de la rivière. lui-même.

[2] Eadem ratione etiam versantur hydraletae, in quibus eadem sunt omnia, praeterquam quod in uno capite axis tympanum dentatum est inclusum. Id autem ad perpendiculum conlocatur in cultrum versatur cum rota pariter. Secundum id tympanum maius item dentatum planum est conlocatum, quo continetur. Ita dentes tympani eius, quod est in axe inclusum, inpellendo dentes tympani plani cogunt fieri molarum circinationem. In qua machina inpendens infundibulum subministrat molis frumentum et eadem versatione subigitur farina.

[2] De la même manière, l'hydraulique est également engagée, dans laquelle tout est pareil, sauf que dans une tête de l'axe est enfermé un tambour denté. Mais celui-ci est placé perpendiculairement au couteau, et la molette tourne également. Selon ce tambour est placé un plan denté plus grand, qui est contenu. Ainsi les dents du tambour, qui est enfermée dans

l'arbre, en poussant les dents du tambour plat forcent la rotation des meules. Dans laquelle machine une trémie suspendue fournit le gros du grain et la farine est soumise à la même rotation.

Caput Sextum

[1] Est autem etiam cocleae ratio, quae magnam vim haurit aquae, sed non tam alte tollit quam rota. Eius autem ratio sic expeditur. Tignum sumitur, cuius tigni quanta rata est pedum longitudo, tanta digitorum expeditur crassitudo. Id ad circinum rutundatur. In capitibus circino dividentur circumitiones eorum tetrantibus et octantibus in partes octo, eaeque lineae ita conlocentur, ut plano posito tigno utriusque capitis ad libellam lineae inter se respondeant, et quam magna pars sit octava circinationis tigni, tam magna spatia decidantur in longitudinem. Item tigno plano conlocato lineae ab capite at alterum caput perducantur ad libellam convenientes. Sic et in rotundatione et in longitudine aequalia spatia fient. Ita quod loci describuntur lineae, quae sunt in longitudinem spectantes, facient decusationes et in decusationibus finita puncta.

[1] Et il y a aussi le système de la vis, qui absorbe une grande force d'eau, mais ne l'éloigne pas aussi haut que la roue. Or, sa raison est ainsi opportune. Une bûche est prise et la longueur de la bûche en pieds est aussi grande que l'épaisseur des doigts. Il a été roulé au cirque. Aux têtes du cercle, leurs circonférences sont divisées par des tétants et des octants en huit parties, et ces lignes sont disposées de telle manière que lorsque le rondin des deux têtes est placé sur un plan, elles correspondent au niveau de la ligne avec l'un l'autre. De plus, lorsque la bûche est placée à plat, les lignes allant de la tête à l’autre tête doivent être tracées pour s’adapter au bec. Ainsi, tant en rondeur qu'en longueur, les espaces seront égaux. Pour que soient décrites les lignes du lieu, qui regardent la longueur, feront les décussations et les points se terminant par les décussations.

[2] His ita emendate descriptis sumitur salignea tenuis aut de vitice secta regula, quae uncta liquida pice figitur in primo decusis puncto. Deinde traicitur oblique ad insequentes longitudinis et circumitionis decusis, item ex ordine progrediens singula puncta praetereundo et circum involvendo conlocatur in singulis decusationibus, et ita pervenit et figitur ad eam lineam recedens a primo in octavum punctum, in qua prima pars est eius fixa. Eo modo quantum progreditur oblique spatium et per octo puncta, tantundem et longitudine procedit ad octavum punctum. Eadem ratione per

omne spatium longitudinis et rutunditatis singulis decusationibus oblique fiixae regulae per octo crassitudinis divisiones involutos faciunt canales et iustam cocleae naturalemque imitationem.

[2] Celles-ci ayant été ainsi parfaitement décrites, on prend une règle faite de jaunâtre mince ou de vigne, qu'on fixe avec de la poix liquide ointe au premier point de la décussation. Puis on le traverse obliquement aux décussations suivantes de longueur et de circonférence, en partant également de l'ordre, en passant par chaque point et en s'enroulant autour de lui, on le place dans chaque décussation, et ainsi il atteint et se fixe à cette ligne fuyant du premier au le huitième point, dans lequel est fixée la première partie. De la même manière que l'espace avance en diagonale et passe par huit points, il avance jusqu'au huitième point de la même longueur et de la même longueur. De même, à travers tout l'espace de longueur et de rondeur, les règles fixées obliquement à chacune des décussations, à travers huit divisions d'épaisseur, font des canaux et une imitation juste et naturelle d'escargot.

[3] Ita per id vestigium aliae super alias figuntur unctae pice liquida, et exaggerantur ad id, uti longitudinis octava pars fiat summa crassitudo. Supra eas circumdantur et figuntur tabulae, quae pertegant eam involutionem. Tunc eae tabulae pice saturantur et lamminis ferreis conligantur, ut ab aquae vi ne dissolvantur. Capita tigni ferrea. Dextra autem ac sinistra cocleam tigna conlocantur in capitibus utraque parte habentia transversaria confixa. In his foramina ferrea sunt inclusa inque ea inducuntur styli, et ita cocleae hominibus calcantibus faciunt versationes.

[3] Ainsi, au moyen de cette piste, les uns sont fixés sur les autres, enduits de poix liquide, et ils sont accentués de manière que le huitième de la longueur devienne la plus grande épaisseur. Au-dessus d'eux se trouvent des panneaux entourés et fixes, qui continuent son emballage. Ensuite, ces planches sont saturées de poix et liées avec des plaques de fer, afin qu'elles ne se dissolvent pas sous la force de l'eau. Têtes de chevrons en fer. Maintenant, les bûches de vis droite et gauche sont placées dans les têtes, chaque côté ayant celles transversales fixées. Des trous de fer y sont enfermés, dans lesquels sont introduites les échasses, et ainsi les vis font des tours pour les personnes qui marchent dessus.

[4] Erectio autem eius ad inclinationem sic erit conlocanda, uti, quemadmodum Pythagoricum trigonum orthogonium describitur, sic id

habeat responsum, id est uti dividatur longitudo in partes V, earum trium extollatur caput cocleae; ita erit ab perpendiculo ad imas naris spatium earum partium IIII. Qua ratione autem oporteat id esse, in extremo libro eius forma descripta est in ipso tempore.

[4] Et son érection à l'inclinaison sera placée de telle manière que, tout comme le trigone pythagoricien orthogonal est décrit, ainsi il a une réponse, c'est-à-dire, comme si la longueur était divisée en 5 parties, la tête du La vis des trois est relevée. il en sera de même pour la distance entre la perpendiculaire et le bas du nez de ces pièces iii. Mais pour quelle raison cela devrait-il être, dans le dernier livre, sa forme est décrite à cette époque.

Quae de materia fiunt organa ad hauriendam aquam, quibus rationibus perficiantur quibusque rebus motus recipientia praestent versationibus ad infinitas utilitate ut essent notiora, quam apertissime potui, perscripta sunt in illo tempore.

Quels matériaux sont constitués des organes destinés à puiser l'eau, par quels moyens ils sont accomplis, et par quelles choses les récepteurs de mouvement sont rendus par des tours d'utilité infinie, de sorte qu'ils étaient connus aussi clairement que possible, ont été écrits à cette époque. temps.

Caput Septimum

[1] Insequitur nunc de Ctesibica machina, quae in altitudinem aquam educit, monstrare. Ea si ex aere. Cuius in radicibus modioli fiunt gemelli paulum distantes, habentes fistulas furcillae figura similiter cohaerentes, in medium catinum concurrentes. In quo catino fiant asses in superioribus naribus fistularum coagmentatione subtili conlocati, qui praeobturantes foramina narium non patiuntur quod spiritu in catinum est expressum.

[1] Il convient maintenant de signaler le dispositif de Ctésibica, qui amène l'eau à une grande profondeur. Elle sort de nulle part. Aux racines desquelles sont faits des jumeaux un peu espacés, ayant des tubes pareillement reliés en forme de fourchette, convergeant au milieu du plat. Dans lequel bassin sont faits les ânes placés dans les narines supérieures par un fin assemblage de tuyaux, qui ne souffrent pas, en fermant les narines, que le souffle soit pressé dans le bassin.

[2] Supra catinum paenula ut infundibulum inversum est attemperata et per

fibulam cum catino cuneo traiecto continetur, ne vis inflationis aqua eam cogat elevari. Insuper fistula, quae tuba dicitur, coagmentata in altitudine fit erecta. Modioli autem habent infra nares inferiores fistularum asses interpositos supra foramina eorum, quae sunt in fundis.

[2] Au dessus du bol, la casserole est réglée comme un entonnoir inversé et est maintenue par une goupille avec la cale de la cuve croisée, afin que la force du gonflage de l'eau ne la force pas à monter. De plus, le tuyau, appelé tuba, est assemblé et érigé en hauteur. Et les modioli ont au-dessous des nez les fûts inférieurs des tuyaux interposés au-dessus de leurs trous, qui sont dans les fonds.

[3] Ita de supernis in modiolis emboli masculi torno politi et oleo subacti conclusique regulis et vectibus conmoliuntur. Qui erit aer ibi cum aqua, assibus obturantibus foramina cogent. Extrudent inflando pressionibus per fistularum nares aquam in catinum, e quo recipiens paenula spiritu exprimit per fistulam in altitudinem, et ita ex inferiore loco castello conlocato ad saliendum aqua subministratur.

[3] Ainsi, par le haut, les emboles mâles sont polis en petits morceaux sur le tour et trempés dans l'huile, et enfin ils sont écrasés avec des règles et des barres. L'air sera là avec l'eau, ils forceront les trous à être bouchés par le carrelage. En soufflant sous pression par le nez des tuyaux, ils expulsent l'eau dans le bol, à partir duquel le récepteur expulse une petite quantité d'air à travers le tuyau jusqu'en hauteur, et est ainsi alimenté en eau depuis l'endroit le plus bas placé sur le château pour sauter.

[4] Nec tamen haec sola ratio Ctesibii fertur exquisita, sed etiam plures et variis generibus ab eo liquore pressionibus coactae spiritus efferre ab natura mutuatos effectus ostendentur, uti merularum aquae motu voces atque *angubatae*, bibentiaque et eadem moventia sigilla ceteraque, quae delectationibus oculorum et aurium usu sensus eblandiantur.

[4] Et pourtant, ce seul récit du récit de Ctésibius n'est pas exposé en détail, mais il sera également montré que de nombreuses et diverses sortes d'esprits, poussés par la pression de ce liquide, produisent des effets empruntés à la nature, tels que les voix des harengs. par le mouvement de l'eau, et leurs voix, et leur boisson, et les mêmes sceaux mouvants, et d'autres choses qui ravissent les yeux et les sens sont raffinées par l'usage des oreilles.

[5] E quibus quae maxime utilia et necessaria iudicavi selegi, et in priore volumine de horologiis, in hoc de expressionibus aquae dicendum putavi. Reliqua quae non sunt ad necessitatem sed ad deliciarum voluntatem, qui cupidiores erunt eius subtilitatis, ex ipsius Ctesibii commentariis poterunt invenire.

[5] Parmi celles-ci j'ai choisi celles que je jugeais les plus utiles et nécessaires, et dans le volume précédent sur les horloges, j'ai pensé dans celui-ci parler des expressions de l'eau. Ceux qui sont plus désireux de sa subtilité pourront trouver le reste, qui n'est pas par nécessité, mais par volonté de plaisir, dans les mémoires de Ctésibius lui-même.

Caput Octavum

[1] De hydraulicis autem, quas habeant ratiocinationes, quam brevissime proximeque attingere potero et scriptura consequi, non praetermittam. De materia conpacta basi, ara in ea ex aere fabricata conlocatur. Supra basim eriguntur regulae dextra ac sinistra scalari forma conpactae, quibus includuntur aerei modioli, fundulis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis habentibus fixos in medio ferreos ancones et verticulis cum vectibus coniunctos, pellibusque lanatis involutis. Item in summa planitia foramina circiter digitorum ternûm. Quibus foraminibus proxime in verticulis conlocati aerei delphini pendentia habent catenis cymbala ex ore infra foramina modiolorum calata.

[1] Cependant, concernant l'hydraulique, je ne passerai pas sous silence les raisonnements qu'ils ont, aussi brièvement et aussi fidèlement que possible, et à réaliser par écrit. Le matériau de la base est compacté et l'autel est placé dessus, en laiton. Au-dessus de la base sont érigées les règles à droite et à gauche, disposées en forme scalaire, qui comprennent des perles de laiton, à fonds mobiles finement taillées au tour, ayant fixées au milieu des ancres en fer et des broches reliées aux barres, et enveloppé dans des peaux de laine. De plus, sur le dessus de l’avion, j’ai fait des trous d’environ trois pouces. A proximité de ces trous, placés dans les verticales, les dauphins aériens ont des chaînes suspendues aux cymbales au-dessous des trous des piquets.

[2] Intra aram, quod loci aqua sustinetur, inest pnigeus uti infundibulum

inversum, quem subter taxilli alti circiter digitorum ternûm suppositi librant spatium imum una inter labra pnigeos et arae fundum. Supra autem cervicula eius coagmentata arcula sustinet caput machinae, qui graece *canon musicus* appellatur. In cuius longitudine canales, si tetrachordos est, fiunt quattuor, si hexachordos, sex, si octochordos, octo.

[2] À l'intérieur de l'autel, qui est soutenu par l'eau du lieu, se trouve un pneigeus en forme d'entonnoir inversé, censé équilibrer l'espace inférieur entre les lèvres du pneigeus et le bas de l'autel. Et au-dessus de son cou, soutenue par un arc, se trouve la tête de la machine, qui en grec s'appelle le canon musical. Dans la longueur duquel, s'il s'agit d'un tétracorde, les canaux deviennent quatre, s'il s'agit d'un hexacorde, six, s'il s'agit d'un octacorde, huit.

[3] Singulis autem canalibus singula epitonia sunt inclusa, manubriis ferreis conlocata. Quae manubria, cum torquentur, ex arca patefaciunt nares in canales. Ex canalibus autem canon habet ordinata in transverso foramina respondentia naribus, quae sunt in tabula summa, quae tabula graece *pinax* dicitur. Inter tabulam et canona regulae sunt interpositae ad eundem modum foratae et oleo subactae, ut faciliter inpellantur et rursus introrsus reducantur, quae obturant ea foramina plinthidesque appellantur. Quarum itus et reditus alias obturat alias aperit terebrationes.

[3] Et dans chacun des canaux est enfermée une seule épitonie, placée avec des poignées de fer. Ces anses, lorsqu'on les tourne, ouvrent les narines de la boîte dans les canaux. A partir des canaux, le canon a disposé transversalement les trous correspondant aux narines, qui se trouvent sur le panneau supérieur, qui est appelé panneau pinax en grec. Entre la table et les canons sont interposées les règles, percées de la même manière et trempées dans l'huile, de manière à pouvoir être facilement enfoncées et ramenées à l'intérieur, qui bouchent ces trous et sont appelées plinthes. Dont les allers et retours bloquent certains forages et en ouvrent d'autres.

[4] Haec regulae habent ferrea choragia fixa et iuncta cum pinnis, quarum pinnarum tactus motiones efficit regularum continenter. Supra tabulam foramina quae ex canalibus habent egressum spiritus. Sunt anuli adglutinati, quibus lingulae omnium includuntur organorum. E modiolis autem fistulae sunt continentes coniunctae pnigeos cervicibus pertinentesque ad nares, quae sunt in arcula. In quibus asses sunt ex torno

subacti et ibi conlocati, qui, cum recipit arcula animam, spiritum non patientur obturantes foramina rursus redire.

[3] Et dans chacun des canaux est enfermée une seule épitonie, placée avec des poignées de fer. Ces anses, lorsqu'on les tourne, ouvrent les narines de la boîte dans les canaux. A partir des canaux, le canon a disposé transversalement les trous correspondant aux narines, qui se trouvent sur le panneau supérieur, qui est appelé panneau pinax en grec. Entre la table et les canons sont interposées les règles, percées de la même manière et trempées dans l'huile, de manière à pouvoir être facilement enfoncées et ramenées à l'intérieur, qui bouchent ces trous et sont appelées plinthes. Dont les allers et retours bloquent certains forages et en ouvrent d'autres.

[5] Ita cum vectes extolluntur, ancones deducunt fundos modiolorum ad imum delphinique, qui sunt in verticulis inclusi, calantes in eos cymbala, aere implent spatia modiolorum, atque ancones extollentes fundos intra modiolos vehementi pulsus crebritate et obturantes foramina cymbalis superiora, aera, qui est ibi clusus, pressionibus coactum in fistulas cogunt, per quas in pnigea concurrit et per eius cervices in arcam. Motione vero vectium vehementiore spiritus frequens compressus epitoniorum aperturis influit et replet animae canales.

[5] Ainsi, lorsque les barreaux sont relevés, les bois font descendre les fonds des cymbales jusqu'au fond des delphiniums, qui sont enfermés dans les verticilles, et en y pressant les cymbales, ils remplissent les espaces des cymbales de l'air, et les bois soulevant le fond des cymbales avec la fréquence d'une forte impulsion et bloquant les trous supérieurs des cymbales, l'air qui y est enfermé, ils le forcent par pression dans les tuyaux, par lesquels il coule dans la neige et par son cou dans la boîte. Mais avec le mouvement plus violent des barreaux, le souffle, souvent comprimé par l'ouverture des épitons, afflue et remplit les canaux de l'âme.

[6] Itaque cum pinnae manibus tactae propellunt et reducunt continenter regulas alternis opturando foramina alternis aperiundo, e musicis artibus multiplicibus modulorum varietatibus sonantes excitant voces.

[6] Ainsi, quand les nageoires sont touchées par les mains, ils poussent et tirent continuellement les anches en ouvrant les anches en ouvrant les anches, et par les arts musicaux ils excitent des voix résonnant dans de nombreux modes différents.

Quantum potui niti, ut obscura res per scripturam dilucide pronuntiaretur, contendi, sed haec non est facilis ratio neque omnibus expedita ad intellegendum praeter eos, qui in his generibus habent exercitationem. Quodsi qui parum intellexerit ex scriptis, cum ipsam rem cognoscet, profecto inveniet curiose et subtiliter omnia ordinata.

J'ai essayé, autant que je le pouvais, de faire clairement exprimer par écrit ce sujet obscur, mais ce n'est pas une question facile, ni commode à comprendre pour tous, sauf pour ceux qui sont formés à ce genre de choses. Mais si celui qui a un peu compris les écrits, lorsqu'il connaît la chose elle-même, il trouvera certainement tout arrangé avec curiosité et précision.

Caput Nonum

[1] Transfertur nunc cogitatio scripturae ad rationem non inutilem sed summa sollertia a maioribus traditam, qua in via raeda sedentes vel mari navigantes scire possimus, quot milia numero itineris fecerimus. Hoc autem erit sic. Rotae, quae erunt in raeda, sint latae per medium diametrum pedum quaternûm [et sextantes], ut, cum finitum locum habeat in se rota ab eoque incipiat progrediens in solo viae facere versationem, perveniendo ad eam finitionem, a qua coeperit versari, certum modum spatii habeat peractum pedes XII s<emissemque>.

[1] La pensée de l'écriture est maintenant transférée à un système non inutile mais très astucieux transmis par les anciens, grâce auquel nous pouvons savoir, assis dans un carrosse sur la route ou naviguant sur la mer, combien de milles nous avons parcourus en le numéro du voyage. Et il en sera ainsi. Les roues qui seront dans la voiture auront quatre pieds [et un sextant] de largeur au milieu, de sorte que lorsque la roue y aura une place finie, elle puisse commencer à tourner sur le sol de la route, atteignant le finition à partir de laquelle il a commencé à tourner, d'une certaine manière l'espace doit être complété de 12 pieds chacun.

[2] His ita praeparatis tunc in rotae modiolo ad partem interiorem tympanum stabiliter includatur habens extra frontem suae rutundationis extantem denticulum unum. Insuper autem ad capsum raedae loculamentum firmiter figatur habens tympanum versatile in cultro conlocatum et in axiculo conclusum, in cuius tympani frontem denticuli perficiantur aequaliter divisi numero quadringenti convenientes denticulos

tympani inferioris. Praeterea superiori tympano ad latus figatur alter denticulus prominens extra dentes.

[2] Avec ceux-ci préparés de cette manière, il est alors inclus de manière stable dans le moyeu de la roue jusqu'à la partie intérieure du tambour, ayant une dent dépassant à l'extérieur de l'avant de sa rotation. En outre, à la boîte de l'entraîneur, est solidement fixée la poche, comportant un tambour flexible placé dans le couteau et bloqué dans l'axe, sur le devant duquel sont finies les dents, réparties également en nombre de quatre cents, correspondant à les dents du tambour inférieur. De plus, une deuxième dent est fixée sur le côté du tambour supérieur, faisant saillie à l'extérieur des dents.

[3] Super autem, planum eadem ratione dentatum inclusum in alterum loculamentum conlocetur, convenientibus dentibus denticulo, qui in secundi tympani latere fuerit fixus, in eoque tympano foramina fiant, quantum diurni itineris miliariorum numero cum raeda possit exire. Minus plusve rem nihil inpedit. Et in his foraminibus omnibus calculi rotundi conlocentur, inque eius tympani theca, sive id loculamentum est, fiat foramen unum habens canaliculum, qua calculi, qui in eo tympano inpositi fuerint, cum ad eum locum venerint, in raedae capsum et vas aeneum, quod erit suppositum, singuli cadere possint.

[3] En plus de cela, le plan denté enfermé de la même manière doit être placé dans la deuxième poche, avec les dents correspondantes de la dent qui a été fixée sur le côté du deuxième tambour, et dans ce tambour, des trous sont à effectuer, en fonction du nombre de kilomètres parcourus quotidiennement avec l'autocar. Rien ne complique plus ou moins les choses. Et dans tous ces trous les pierres rondes seront placées, et le boîtier du tambour, ou qui est une caisse, sera un trou ayant un canal, par lequel les pierres qui ont été placées dans ce tambour, lorsqu'elles sont arrivées à cet endroit, dans la caisse du chariot et du vaisseau de cuivre, ce qui sera supposition, que chacun puisse tomber.

[4] Ita cum rota progrediens secum agat tympanum imum et denticulum eius singulis versationibus tympani superioris denticulos inpulsu cogat praeterire, efficiet, <ut,> cum CCCC imum versatum fuerit, superius tympanum semel circumagatur et denticulus, qui est ad latus eius fixus, unum denticulum tympani plani producat. Cum ergo CCCC versationibus imi tympani semel superius versabitur, progressus efficiet spatia pedum

milia quinque, id est passus mille. Ex eo quot calculi deciderint sonando singula milia exisse monebunt. Numerus vero calculorum ex imo collectos summa diurni <itineris> miliariorum numerum indicabit.

[4] Ainsi, lorsque la roue avance, le tambour inférieur se déplace avec elle, et ses dents, à chaque tour du tambour supérieur, l'obligent à dépasser les dents du tambour supérieur pour produire une dent de tambour plate. Lorsqu'on fait donc 300 tours du fond du tambour une fois au-dessus, la progression fera une distance de cinq mille pieds, c'est-à-dire mille milles. À partir de là, combien de compteurs tomberont pour indiquer que chaque millier est sorti en sonnant. Le nombre de calculs collectés à partir du bas indiquera le nombre total de miles <route> quotidiens.

[5] Navigationibus vero similiter paucis rebus commutatis eadem ratione efficiuntur. Namque traicitur per latera parietum axis habens extra navem prominentia capita, in quae includuntur rotae diametro pedum quaternûm et s<emissis> extantes habentes circa frontes adfixas pinnas aquam tangentes. Item medius axis in media navi <habet> tympanum cum uno denticulo extanti extra suam rutunditatem. Ad eum locum conlocatur loculamentum habens inclusum in se tympanum, peraequatis dentibus CCCC convenientibus denticulo tympani, quod est in axe inclusum, praeterea ad latus adfixum extantem extra rotunditatem alterum dentem unum.
[5] De même, les navigations s'accomplissent de la même manière, avec l'échange de quelques choses. Car il est traversé par les côtés de la paroi de l'essieu, ayant des têtes saillantes à l'extérieur du navire, dans lesquelles sont incluses des roues de quatre pieds de diamètre et saillantes, ayant des ailerons fixes touchant l'eau autour des fronts. De même, l'axe médian au milieu du navire <a> un tambour avec une dent dépassant de sa rondeur. A cet endroit est placée une poche dans laquelle est enfermé un tambour, égal aux dents de 300 correspondant à la dent du tambour, qui est enfermée dans l'axe, de plus, du côté fixe, il y a une deuxième dent en dehors de la rondeur. .

[6] Insuper in altero loculamento cum eo confixo inclusum tympanum planum ad eundem modum dentatum, quibus dentibus <convenit> denticulus, qui est ad latus fixus tympano, quod est in cultro conlocatum ut eos dentes, qui sunt plani tympani, singulis versationibus singulos dens inpellendo in orbem planum tympanum verset. In plano autem tympano foramina fiant, in quibus foraminibus conlocabuntur calculi rotundi, In theca eius tympani, sive loculamentum est, unum foramen excavetur

habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstantia cum ceciderit in vas aereum, sonitum significet.

[6] De plus, dans l'autre boîte qui lui était attachée, était enfermé un tambour plat denté de la même manière, avec les dents <ajustées> la dent, qui est fixée sur le côté du tambour, qui est placé dans le couteau. de sorte que les dents qui constituent le tambour plat, une dent à chaque tour, tournent le tambour à plat en le poussant dans l'orbe. Dans le plan du tambour, il faudra faire des trous dans lesquels seront placées les pierres rondes. Dans le cas du tambour, qui est une boîte, on creusera un trou comportant un canal par lequel la pierre, libérée de les débris, lorsqu'ils seront tombés dans le vaisseau aérien, feront un bruit.

[7] Ita navis cum habuerit impetum aut remorum aut ventorum flatu, pinnae, quae erunt in rotis, tangentes aquam adversam vehementi retrorsus inpulsu coactae versabunt rotas; eae autem involvendo se agent axem, axis vero tympanum, cuius dens circumactus singulis versationibus singulos secundi tympani dentes inpellendo modicas efficit circuitiones. Ita cum CCCC ab pinnis rotae fuerint versatae, semel tympanum circumactum inpellet dente, qui est ad latus fixus, plani tympani dentem. Igitur circuitio tympani plani quotienscumque ad foramen perducet calculos, emittet per canaliculum. Ita et sonitu et numero indicabit miliaria spatia navigationis.

[7] Ainsi, lorsque le navire aura eu une attaque, soit par les rafales, soit par le vent, les ailerons qui seront sur les roues, touchant l'eau opposée, seront forcés de faire tourner les roues par une violente impulsion en arrière ; mais en les enroulant, ils agissent sur l'axe, et l'axe du tambour, dont la dent est entraînée à chaque tour, en poussant chacune des dents du second tambour, fait de petits tours. Ainsi, lorsque les roues auront été tournées de 300 par rapport aux ailettes, une fois le tambour retourné, la dent qui est fixée sur le côté entraînera la dent du tambour plat. Ainsi, chaque fois que le circuit du tambour plat amènera les cailloux au trou, il les évacuera par le canal. Ainsi, tant par le son que par le nombre, il indiquera les milles du voyage.

Quae pacatis et sine metu temporibus ad utilitatem et delectationem paranda, quemadmodum debeant fieri, peregi esse futurum.

Ce qui, dans des temps paisibles et sans peur, étant préparé à l'usage et au plaisir, comme ils devraient l'être, j'ai accompli l'avenir.

Caput Decimum

[1] Nunc vera quae ad praesidia periculi et necessitatem salutis sunt inventa, id est scorpionum et ballistarum rationes, quibus symmetriis comparari possint, exponam.

[1] Je vais maintenant expliquer les vérités qui ont été découvertes pour la protection du danger et la nécessité de la sûreté, c'est-à-dire les systèmes de scorpions et de balistes, avec lesquels on peut les comparer aux symétries.

Omnes proportiones eorum organorum ratiocinatorum ex proposita sagittae longitudine, quam id organum mittere debet, eiusque nonae partis fit foraminis in capitulis magnitudo, per quae tenduntur nervi torti, qui bracchia continere ipsûm tamen debent.

Toutes les proportions de leurs organes sont calculées à partir de la longueur prévue de la flèche que cet organe doit tirer, et la neuvième partie de celle-ci est la taille du trou dans les chapiteaux, à travers lequel sont tendus les nerfs tordus, qui cependant doit contenir les armes elles-mêmes.

[2] Eorum foraminum capituli deformatur altitudo et latitudo. Tabulae, quae sunt in summo et in imo capituli, peritreta quae vocantur, fiant crassitudine unius foraminis, latitudine unius et eius dodrantis, in extremis foraminis unius et eius <semissis>. Parastaticae dextra ac sinistra praeter cardines altae foraminum IIII, crassae foraminum quinum; cardinis foraminis dimidi. A parastatica ad foramen spatium foraminis , a foramine ad medianam parastaticam item foraminis . Latitudo parastados mediae unius foraminis et eius , crassitudo foraminus unius.

[2] La hauteur et la largeur de leurs trous sont déformées. Les planches qui sont en haut et en bas du chapitre, appelées péritreta, doivent avoir l'épaisseur d'un trou, la largeur d'un et son dodrant, aux extrémités d'un trou et son <semit>. Parastatiques à droite et à gauche, outre les charnières hautes du quatrième trou, le trou épais du cinquième ; moitié du trou de charnière. Du parastatique à l’espace du trou, du trou à l’élément parastatique médian du trou. La largeur des parastados au milieu d'un trou et son épaisseur d'un trou.

[3] Intervallum, ubi sagitta conlocatur in media parastade, foraminis partis

quartae. Anguli quattuor, qui sunt circa, in lateribus et frontibus lamnis ferreis aut stylis aereis et clavis configantur. Canaliculi, qui graece *syrinx* dicitur, longitudo foraminum XVIIII. Regularum, quas nonnulli bucculas appellant, quae dextra ac sinistra canalem figuntur, <longitudo> foraminum XVIIII, altitudo foraminis unius et crassitudo. Et adfiguntur regulae duae, in quas inditur sucula, habentes longitudinem foraminum trium, latitudinem dimidium foraminis. Crassitudo bucculae, quae adfigitur (vocitatur camillum seu, quemadmodum nonnulli, loculamentum) securiclatis cardinibus fixa, foraminis I, altitudo foraminis . Suculae longitudo foraminum , crassitudo suculae foraminis VIIII.

[3] L'intervalle où est placée la flèche au milieu du parapet, l'ouverture de la quatrième partie. Les quatre coins, qui sont tout autour, sont fixés sur les côtés et les façades avec des plaques de fer ou des styles et des clés en laiton. Le canal, appelé en grec syrinx, a une longueur de 184 trous. Parmi les réguliers, que certains appellent boucles, qui sont fixés à droite et à gauche du canal, la longueur des trous est de dix-huit, la hauteur d'un trou et l'épaisseur. Et deux règles sont attachées, dans lesquelles est inséré l'entonnoir, ayant la longueur de trois trous et la largeur d'un demi-trou. L'épaisseur de l'embout buccal qui y est fixé (appelé camille ou, comme certains disent, poche) est fixée par des charnières à axe, trou 1, à la hauteur du trou. La longueur des trous de buse, l'épaisseur du trou de buse 81

[4] Epitoxidos longitudo foraminis , crassitudo . Item chelonii. Chelae, sive manucla dicitur, longitudo foraminum trium, latitudo et crassitudo . Canalis fundi longitudo foraminis XVI, crassitudo foraminis , altitudo . Columellae basis in solo foraminum VIII, latitudo in plinthide, in qua statuitur columella, foraminis crassitudo , columellae longitudo ad cardinem foraminum XII, latitudo foraminis crassitudo . Eius capreoli tres, quorum longitudo foraminum VIIII, latitudo dimidium foraminis, crassitudo . Cardinis longitudinis foraminis; columellae capitis longitudo ; antefixa latitudo foraminis , crassitudo I.

[4] Longueur du trou des épitoxydes, épaisseur. Et aussi les chéloniens. Le chela, ou poignée, s'appelle la longueur des trois trous, la largeur et l'épaisseur. Longueur du fond du canal du trou 16, épaisseur du trou, hauteur. La base de la columelle dans le sol des trous 8, la largeur dans le socle sur lequel est posée la columelle, l'épaisseur de la columelle, la longueur de la columelle jusqu'à la charnière des trous 12, la largeur de la columelle , l'épaisseur de la columelle. Ses trois culottes, dont la longueur

sont de 84 trous, la largeur de la moitié du trou, l'épaisseur. La longueur de charnière du trou ; longueur de la tête de filtre ; largeur fixe du trou, épaisseur 1.

[5] Posterior minor columna, quae graece dicitur *antibasis*, foraminum VIII, latitudo foraminis , crassitudinis . Subiecto foraminum XII, latitudinis et crassitudinis eiusdem, cuius minor columna illa. Supra minorem columnam chelonium, sive pulvinus dicitur, foraminum II s<emissisque>, altitudinis II s<emissisque>, latitudinis . Cherolabae sucularum foraminum II , crassitudo foraminis , latitudo I s<emissisque>. Transversariis cum cardinibus longitudo foraminum , latitudo I s<emissisque> et crassitudo. Bracchi<i> longitudo [I s<emissisque>] foraminum VII, crassitudo ab radice foraminis , in summo foraminis ; curvaturae foraminis VIII.

[5] La colonne postérieure plus petite, qui en grec s'appelle antibasis, a 8 trous, la largeur du trou, l'épaisseur. Soumis à douze trous, de la largeur et de l'épaisseur du même, dont cette colonne est la plus petite. Au-dessus de la plus petite colonne se trouve un chélonium, ou oreiller, avec 2 ouvertures, 2 ouvertures en hauteur et 2 ouvertures en largeur. Chérolabes de 2 trous, l'épaisseur du trou, la largeur de 1 s<missive>. Transversal avec charnières, la longueur des trous, la largeur de 1 s et l'épaisseur. La longueur du bras [1 s<émissique>] des 7 trous, l'épaisseur à partir de la racine du trou, au sommet du trou ; courbure du trou VIII.

[6] Haec his proportionibus aut adiectionibus aut detractionibus comparantur. Nam si capitula altiora, quam erit latitudo, facta fuerint, quae anatona dicuntur, de bracchiis demetur, ut, quo mollior est tonus propter altitudinem capituli, bracchii brevitas faciat plagam vehementiorem. <Si> minus altum capitulum fuerit, quod catatonum dicitur, propter vehementiam bracchia paulo longiora constituentur, uti facile ducantur. Namque quemadmodum vectis, cum est longitudine pedum quinque, quod onus IIII hominibus extollit, id, qui est X, duobus elevat, eodem modo bracchia, quo longiora sunt, mollius, quod breviora, durius ducuntur.

[6] Celles-ci sont comparées à ces proportions ou additions ou soustractions. Car si les chapiteaux, qu'on appelle anatona, ont été plus hauts que la largeur, ils sont abaissés des bras, de sorte que, comme le ton est plus doux à cause de la hauteur du chapiteau, la brièveté du bras rend le trait plus doux. violent. <Si> la tête était moins haute, ce qu'on appelle catatonus, à cause de sa force, les bras seront un peu plus longs, afin qu'ils

puissent être conduits facilement. Car de même qu'une barre, lorsqu'elle a cinq pieds de longueur, qui porte une charge de 4 personnes, élève celle qui en fait 10, par deux, de la même manière, plus les bras sont longs, plus ils sont mous, plus ils sont courts. tiré plus fort.

Caput Undecimum

[1] Catapultarum rationes, e quibus membris ex portionibus conponantur, dixi. Ballistarum autem rationes variae sunt et differentes unius effectus causa conparatae. Aliae enim vectibus suculis, nonnullae polyspastis, aliae ergastis, quaedam etiam tympanorum torquentur rationibus. Sed tamen nulla ballista perficitur nisi ad propositam magnitudinem ponderis saxi, quod id organum mittere debet. Igitur de ratione earum non est omnibus expeditum, nisi qui geometricis rationibus numeros et multiplicationes habent notas.

[1] J'ai parlé du procédé des catapultes, dont les membres sont composés par portions. Mais les méthodes des balistes sont variées et différentes d’un effet à l’autre. Car certains sont actionnés par des leviers, certains par des polyspastes, d'autres par des tiges, et certains sont également tordus au moyen de tambours. Mais néanmoins, aucune baliste n'est achevée si le poids de la pierre n'a pas la taille prévue, que doit envoyer cet organe. Leur récit n’est donc pas utile à tous, sauf à ceux qui connaissent les nombres et les multiplications par le raisonnement géométrique.

[2] Nam quae fiunt in capitibus foramina, per quorum spatia contenduntur capillo maxime muliebri vel nervo funes, magnitudine ponderis lapidis, quem debet ea ballista mittere, ex ratione gravitatis proportione sumuntur, quemadmodum catapultis de longitudinibus sagittarum. Itaque ut etiam qui geometrice non noverunt, habeant expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineantur, quae ipse faciundo certa cognovi quaeque ex parte accepta praeceptoribus, finita exponam, et quibus rebus Graecorum pensiones ad modulos habeant rationem, ad eam ut etiam nostris ponderibus respondeant, tradam explicata.

[2] Pour les trous pratiqués dans les têtes, dans les espaces desquels sont enfilés des cheveux de femme ou des cordes de cordes, la mesure du poids de la pierre que la baliste doit lancer est prise en compte. proportionnelle au poids, comme dans les catapultes à la longueur des flèches. C'est pourquoi, afin que même ceux qui ne connaissent pas la géométrie aient un expédient,

afin qu'ils ne soient pas retenus par des pensées de danger de guerre, que j'ai certainement apprises par moi-même et que j'ai reçues des professeurs, j'expliquerai le se termine, et par quelles choses les pensions grecques doivent être calculées pour les modules, afin qu'elles correspondent également à nos poids. Je vais vous le livrer expliqué.

[3] Nam quae ballista duo pondo saxum mittere debet, foramen erit in eius capitulo digitorum V; si pondo IIII, digitorum sex, VI, digitorum VII; decem pondo digitorum VIII; viginti pondo digitorum X; XL pondo digitorum XII s<emisque> ; LX pondo digitorum XIII et digiti octava parte; LXXX pondo digitorum XV; CXX pondo I pedis et sesquidigiti; C et LX pedis ; C et LXXX pe<di>s et digiti V; CC pondo pedis et digitorum VI; CC et X pedis et digitorum VI; CCCLX, pedis I s<emissisque>.

[3] Car la baliste doit lancer une pierre de deux livres, il y aura dans sa tête un trou de 5 pouces ; s'il pèse 43, 6 doigts, 6, 7 doigts ; dix livres de 8 pouces ; vingt livres, 10 pouces ; 40 livres de 12 pouces ; 60 livres, 13 doigts et un huitième de doigt ; 80 livres, 15 pouces ; 120 livres, 1 pied et 6 pouces ; 100 et 60 pieds ; 100 et 80 pieds et 5 doigts ; 200 livres, 6 pieds et 6 pouces ; 200 et 10 pieds et 6 pouces ; 360, pieds 1 s<missive>.

[4] Cum ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describatur scutula, quae graece *peritretos* appellatur, cuius longitudo foraminum VIII, latitudo duo et sextae partis. Dividatur medium lineae discriptae et, cum divisum erit, contrahantur extremae partes eius formae, ut obliquam deformationem habeat longitudinis sexta parte, latitudinis, ubi est versura, quartam partem. In qua parte autem est curvatura, in quibus procurrunt cacumina angulorum, et foramina convertuntur, et contractura latitudinis redeat introrsus sexta parte, foramen autem oblongius sit tanto, quantam epizygis habet crassitudinem. Cum deformatum fuerit, circum dividatur, extremam ut habeat curvaturam molliter circumactam.

[4] Après avoir déterminé la dimension du trou, on décrivit un bouclier, appelé en grec peritretos, dont la longueur était de huit trous et la largeur de deux parties et sixième. Le milieu de la ligne écrite est divisé, et lorsqu'elle est divisée, les parties extrêmes de sa forme sont contractées, de sorte qu'elle a une déformation oblique d'un sixième de sa longueur et d'un quart de sa largeur, là où elle est. tourné. Et dans quelle partie se trouve la courbure, dans laquelle passent les sommets des angles, et les trous sont tournés, et la contraction de la largeur doit revenir à la sixième partie

intérieure, et le trou doit être aussi long que l'épaisseur de l'épizygie. . Lorsqu'il a été déformé, il est divisé autour de l'extrémité de manière à présenter une courbe légèrement arrondie.

[5] Crassitudo eius foraminis constituatur. Modioli foraminum duo, latitudo , crassitudo praeterquam quod in foramine inditur foraminis , ad extremum autem latitudo foraminis . Parastatarum longitudo foraminis ; curvatura foraminis pars dimidia; crassitudo foraminis et partis LX. Adicitur autem ad mediam latitudinem, quantum est prope foramen factum in descriptione, latitudine et crassitudine foraminis V, altitudo parte IIII.
[5] L'épaisseur de son trou est établie. Deux petits trous, la largeur, l'épaisseur du trou en plus de ce qui est inséré dans le trou, et au bout la largeur du trou. La longueur du trou paraétatique ; la moitié de la courbure du trou ; l'épaisseur du trou et de la pièce 60 Maintenant à la largeur médiane s'ajoute, autant qu'il y en a près du trou fait dans la description, la largeur et l'épaisseur du trou 5, la hauteur partie iii.

[6] Regulae, quae est in mensa, longitudo foraminum VIII; latitudo et crassitudo dimidium foraminis. Cardines , crassitudo foraminis . Curvatura regulae . Exterioris regulae latitudo et crassitudo tantundem; longitudo, quam dederit ipsa versura deformationis et parastaticae latitudo ad suam curvaturam . Superiores autem regulae aequales erunt inferioribus . Mensae transversarii foraminis .

[6] De la règle, qui est dans le tableau, la longueur des trous 8 ; largeur et épaisseur de la moitié du trou. Charnières, l'épaisseur du trou. Règle de courbure. La largeur et l'épaisseur de la règle extérieure sont les mêmes ; la longueur, qui donnera le tour même de la déformation, et la largeur du parastatique à sa courbure. Mais les règles supérieures seront égales aux règles inférieures. Trou transversal de table.

[7] Climacidos scapi longitudo foraminum XIII, crassitudo I , intervallûm mediûm latitudo foraminis et parte quarta, crassitudo pars VIII . Climacidos superioris pars quae est proxima bracchiis, quae coniuncta est mensae, tota longitudine dividatur in partes V. Ex his dentur duae partes ei membro, quod Graeci *chelen* vocant latitudo , crassitudo , longitudo foraminum III et semis<sis> ; extantia cheles foraminis s<emissisque> pterygomatos foraminis et sicilicus. Quod autem est ad axona, quod appellatur frons transversarius, foraminum trium.

[7] La longueur de la tige du Climacidus est de 13 trous, l'épaisseur est de 1, la largeur moyenne du trou et la quatrième partie, l'épaisseur est de 8. La partie supérieure des climacides, qui est la plus rapprochée des bras et qui est jointe à la table, est divisée sur toute sa longueur en parties V. De ces deux parties sont données à ce membre que les Grecs appellent chelen, la largeur , l'épaisseur, la longueur des trous 3 et demi ; Chelae existant du foramen s<émissique> foramen ptérygomateux et de la Sicile. Or, ce qui est près de l'axone, qu'on appelle le front transversal, a trois trous.

[8] Interiorum regularum latitudo foraminis , crassitudo . Cheloni replum, quod est operimentum, securiculae includitur scapo climacidos latitudo crassitudo foraminis XII . Crassitudo quadrati, quod est ad climacida, foraminis , in extremis , rutundi autem axis diametros aequaliter erit cheles, ad claviculas autem minus parte sexta decuma .

[8] La largeur des règles internes du trou, l'épaisseur. Le dos du cheloni, qui est le couvercle, de la hache est compris dans la largeur des scapo climacides et dans l'épaisseur du trou 12. L'épaisseur du carré qui est aux climacides, des trous aux extrémités, et les diamètres de l'axe du gouvernail, seront égaux aux chelas, et aux touches moins d'un seizième.

[9] Anteridon longitudo foraminum IIII s<emissisque>, latitudo in imo foraminis , in summo crassitudo .Basis, quae appelatur eschara, longitudo foraminum , antibasis foraminum IIII, utriusque crassitudo et latitudo foraminis . Conpingitur autem dimidia altitudinis columna, latitudo et crassitudo I s<emissque>. Altitudo autem non habet foraminis proportionem, sed erit quod opus erit ad usum. Bracchii longitudo foraminum VI, crassitudo in radice foraminis, in extremis .

[9] Anthéridon, la longueur des trous IIII s<missive>, la largeur au fond du trou, l'épaisseur au sommet. Une colonne de la moitié de la hauteur, de la largeur et de l'épaisseur de 1 s. Mais la hauteur n’a aucune proportion avec le trou, mais ce sera ce qui sera nécessaire à l’utilisation. La longueur du bras est de 6 trous, l'épaisseur à la racine du trou, aux extrémités.

De ballistis et catapultis symmetrias, quas maxime expeditas putavi, exposui. Quemadmodum autem contentionibus eae temperentur e nervo capilloque tortis rudentibus, quantum conprehendere scriptis potuero, non praetermittam.

J'ai expliqué les symétries des balistes et des catapultes, que j'ai jugées les plus pratiques. Mais comment ils sont retenus par la lutte des tendons et des cheveux tordus, autant que j'ai pu le comprendre par écrit, je ne passerai pas sous silence.

Caput Duodecimum

[1] Sumuntur tigna amplissima longitudine; supra figuntur chelonia, in quibus cluduntur suculae. Per media autem spatia tignorum insecantur exciduntur formae, in quibus excisionibus cluduntur capitula catapultarum, cuneisque distinentur, ne in contentionibus moveantur. Tum vero modioli aerei in ea capitula includuntur et in eos cuneoli ferrei, quas *epizygidas* Graeci vocant, conlocantur.

[1] Les bûches sont prises de la plus grande longueur ; les chélonies sont fixées au-dessus, dans lesquelles les ventouses sont fermées. Dans les espaces médians des poutres, des formes sont découpées, dans lesquelles les têtes des catapultes sont fermées, et elles sont séparées par des coins, afin qu'elles ne bougent pas pendant les conflits. Ensuite, cependant, de petits morceaux d'airain sont inclus dans ces têtes, et des coins de fer, que les Grecs appellent épizyges, y sont placés.

[2] Deinde ansae rudentum induntur per foramina capitulorum, in alteram partem traiciuntur, deinde in suculas coiciuntur involvuntur, uti vectibus per eas ext<enti> rudentes, cum manibus sunt tacti, aequalem in utroque sonitus habeant in responsum. Tunc autem cuneis ad foramina concluduntur, ut non possint se remittere. Ita traiecti in alteram partem eadem ratione vectibus per suculas extenduntur, donec aequaliter sonent. Ita cuneorum conclusionibus ad sonitum musicis auditionibus catapultae temperantur.

[2] Ensuite, les boucles du gouvernail sont passées à travers les trous des chapiteaux, elles sont croisées de l'autre côté, puis elles sont jetées dans les douilles et enroulées autour d'elles, comme s'il s'agissait de tiges qui dépassent d'elles, et quand ils sont touchés avec les mains, ils ont un son égal en réponse. Ensuite, les cales sont fixées aux trous afin qu'elles ne puissent pas se laisser aller. De cette façon, les tiges sont étendues de la même manière de l'autre côté à travers les douilles, jusqu'à ce qu'elles sonnent uniformément. Ainsi les conclusions des cales s'ajustent au son des

audiences musicales de la catapulte.

De his rebus quae potui dixi. Restat mihi de oppugnatoriis rebus, quemadmodum machinationibus et duces victores et civitates defensae esse possint.

De ces choses, j'ai dit ce que j'ai pu. Il me reste à traiter des questions d'attaque, de la manière dont, au moyen de moyens, les conquérants et les États peuvent être défendus.

Caput Tertium Decimum

[1] Primum ad oppugnationis aries sic inventus memoratur esse. Carthaginienses ad Gadis oppugnandas castra posuerunt. Cum autem castellum ante cepissent, id demoliri sunt conati. Posteaquam non habuerunt ad demolitionem ferramenta, sumpserunt tignum idque manibus sustinentes capiteque eius summum murum continenter pulsantes summos lapidum ordines deiciebant, et ita gradatim ex ordine totam communitionem dissipaverunt.

[1] Il est rapporté que le bélier a été trouvé pour la première fois de cette manière. Les Carthaginois campèrent pour attaquer les Gadis. Mais après avoir pris le fort, ils tentèrent de le démolir. N'ayant plus d'outils pour la démolition, ils prirent un rondin et, le soutenant dans leurs mains, et frappant continuellement le sommet du mur avec sa tête, ils jetèrent les rangées supérieures de pierres et détruisirent ainsi, pas à pas. toute la communauté.

[2] Postea quidam faber Tyrius nomine Pephrasmenos hac ratione et inventione inductus malo statuto ex eo alterum transversum uti trutinam suspendit et in reducendo et inpellendo vementibus plagis deiecit Gaditanorum murum. Ceras autem Carchedonius de materia primum basim subiectis rotis fecit supraque compegit arrectariis et iugis varas et in his suspendit arietem coriisque bubulis texit, uti tutiore essent, qui in ea machinatione ad pulsandum murum essent conlocati. Id autem, quod tardos conatus habuerat, testudinem arietariam appellare coepit.

[2] Ensuite, un certain charpentier nommé Tyrius, conduit par ce plan et cette invention vers un ensemble mauvais, en suspendit l'autre côté comme

une balance, et en le ramenant et en l'enfonçant à coups violents, il fit tomber le mur de les Gaditans. Et Carchedonius Ceras fit d'abord avec ce matériau une base avec des roues au-dessous, et par-dessus il attacha les barres aux jougs et aux jougs, et sur ceux-ci il accrocha le bélier et le couvrit de peaux de vache, de sorte que ceux qui étaient placés dans que les machines pour abattre le mur seraient plus sûres. Mais après avoir fait des efforts lents, il commença à appeler la tortue un bélier.

[3] His tunc primis gradibus positis ad id genus machinationis, postea cum Philippus, Amyntae filius, Byzantios oppugnaret, Polydios Thettalos pluribus generibus et facilioribus explicavit, a quo receperunt doctrinam Diades et Charias, qui cum Alexandro militaverunt.

[3] Ayant alors fait les premiers pas pour ce genre de stratagème, plus tard, lorsque Philippe, fils d'Amyntas, attaquait les Byzantins, Polydius expliqua de plusieurs manières et plus facilement le Thettalus, de qui les Diades et les Charias, qui combattirent avec Alexandre, reçurent leur instruction.

Itaque Diades scriptis suis ostendit se invenisse turres ambulatorias, quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat, praeterea terebram et ascendtem machinam, qua ad murum plano pede transitus esse posset, etiam corvum demolitorem, quem nonnulli gruem appellant.

C'est pourquoi Dyadès montre dans ses écrits qu'il avait trouvé des tours ambulantes qu'il transportait dans l'armée même à pied, ainsi qu'une perceuse et une machine à grimper, grâce auxquelles on pouvait faire un passage jusqu'au mur avec des pieds plats, et aussi un corbeau démolisseur, que certains appellent une grue.

[4] Non minus utebatur ariete subrotato, cuius rationes scriptas reliquit. Turrem autem minimam ait oportere fieri ne minus altam cubitorum LX, latitudinem XVII, contracturam autem summam imae partis quintam, arrectaria in turris in imo dodrantalia in summo semipedalia. Fieri autem ait oportere eam turrem tabulatorum decem, singulis partibus in ea fenestratis.

[4] Il n'a pas moins utilisé le bélier à rotation insuffisante, dont il a laissé des récits écrits. Et il dit que la plus petite tour doit avoir au moins 60 coudées de hauteur, 17 de largeur, et la contraction la plus élevée de la partie inférieure d'un cinquième, l'arrecteria des tours en bas étant dodrantalia en haut d'un demi-pied. Et il dit qu'il faudrait que ce soit une

tour à dix étages, avec des fenêtres de tous les côtés.

[5] Maiorem vero turrem altam cubitorum CXX, latam cubitorum XXIII <semissisque>, contracturam item quinta parte, arrectaria pedalia in imo, in summo sedigitalia. Hanc magnitudinem turris faciebat tabulatorum XX, cum haberent singula tabulata circumitionem cubitorum ternûm. Tegebat autem coriis crudis, ut ab omni plaga essent tutae.

[5] Et la plus grande tour, haute de 120 coudées, large de 23 coudées, et d'un cinquième de contracture, avec des pédales en bas et six doigts en haut. Cela faisait que la tour avait 20 étages de haut, chaque étage ayant une circonférence de trois coudées. Et il les couvrit de peaux brutes, afin qu'ils soient à l'abri de tout coup.

[6] Testudinis arietariae comparatio eadem ratione perficiebatur. Habuerat autem intervallum XXXII, altitudinem praeter fastigium XVI, fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita XVI. Exibat autem in altum et supra medium tectum fastigium non minus cubita duo, et supra extollebatur turricula cubitorum quattuor tabulatorum III, quo tabulato summo statuebantur scorpionis et catapultae, inferioribus congerebatur aquae magna multitudo ad extinguendum, si qua vis ignis inmitteretur. Constituebatuur autem in eam arietaria machina, quae graece dicitur *criodocis*, in qua conlocabatur torus perfectus in torno, in quo insuper constitutus aries rudentium ductionibus et reductionibus efficiebat magnos operis effectus. Tegebatur autem is coriis crudis quemadmodum turris.

[6] La comparaison de la tortue battue a été réalisée de la même manière. Or, il avait une distance de 32 coudées, et une hauteur au-delà du sommet de 16 coudées, et la hauteur du sommet depuis le sol jusqu'au sommet de 16 coudées. Et il sortait en haut et au-dessus du milieu du toit une hauteur d'au moins deux coudées, et au-dessus était élevée une tourelle de coudées, quatre étages 3, au sommet de laquelle étaient placés les scorpions et les catapultes. et sur ceux du bas, une grande quantité d'eau était recueillie pour éteindre le feu, si par quelque force le feu devait être allumé. On y installa une machine à bélier, qui en grec s'appelle cryodocus, dans laquelle le tore parfait était placé dans le tour, et dans laquelle, en outre, un bélier était installé pour l'étirage et la réduction des tiges. , qui a produit d'excellents résultats de travail. Mais elle était recouverte de peaux brutes comme une tour.

[7] De terebra has explicuit scriptis rationes. Ipsam machinam uti testudinem in medio habentem conlocatum in orthostatis canalem, quemadmodum in catapultis aut ballistis fieri solet, longitudine cubitorum L, altitudine cubiti, in quo constituebatur transversa sucula. In capite autem dextra ac sinistra trocleae duae, per quas movebatur quod inerat in eo canali capite ferrato tignum. Sub eo autem in ipso canali inclusi tori crebriter celeriores et vehementiores efficiebant eius motus. Supra autem ad tignum, quod inibi erat, arcus tegebantur ad canalem crebriter, uti sustinerent corium crudum, quod ea machina erat involuta.

[7] Il a élaboré ces récits écrits de l'exercice. On utilisait la même machine, ayant au milieu une coque placée dans un canal dans les orthostates, comme on le fait habituellement dans les catapultes ou la balistique, longue de 50 coudées et haute d'une coudée, dans laquelle était établie la tuyère transversale. Dans la tête, à droite et à gauche, se trouvaient deux poulies au moyen desquelles on mouvait la tige de fer dans la tête du canal. Et sous lui, dans le canal même, les tori étaient enfermés, et ses mouvements devenaient de plus en plus rapides et violents. Et au-dessus de la poutre qui se trouvait là, les arcs étaient recouverts à plusieurs reprises d'un canal, afin de soutenir le cuir brut avec lequel cette machine était enveloppée.

[8] De corace nihil putavit scribendum, quod animadverteret eam machinam nullam habere virtutem. De accessu, quae *epibathra* graece dicitur, et de marinis machinationibus, quae per navium aditus habere posset, scripsit tantum; pollicitum esse vehementer animadverti neque rationes eorum eum explicavisse.

[8] Il ne pensait qu'il n'y avait rien à écrire sur le plastron, car il remarqua que la machine n'avait pas de courant. Il n'a écrit que sur l'approche, qui est appelée epibathra en grec, et sur les machines marines, auxquelles on pouvait accéder au moyen de navires ; J'ai bien observé qu'il avait promis, et qu'on ne lui expliquait pas leurs raisons.

Quae sunt a Diade de machinis scripta, quibus sint conparationibus, exposui. Nunc quemadmodum a praeceptoribus accepi et utilia mihi videntur, exponam.

J'ai expliqué ce qu'a écrit Diade sur les machines, avec lesquelles il faut les comparer. Je vais maintenant vous expliquer comment je l'ai reçu des professeurs et ce qui me semble utile.

Caput Quartum Decimum

[1] Testudo, quae ad congestionem fossarum paratur (eaque etiam accessus ad murum potest habere), sic erit facienda. Basis compingatur, quae graece *eschara* dicitur, quadrata habens quoque versus latera singula pedum XXI et transversaria IIII. Haec autem contineantur ab alteris duobus crassi<tudini>s I s<emissisque>, lati<tudini>s s<emissisque>; distent autem transversaria inter se circiter pedes III s<emissemque>. Supponanturque in singulis intervallis eorum arbusculae, quae graece *amaxopodes* dicuntur, in quibus versantur rotarum axes conclusi lamnis ferreis. Eaeque arbusculae ita sint temperatae, ut habeant cardines et foramina, quo vectes traiecti versationes earum expediant, uti ante et post et ad dextrum seu sinistrum latus, sive oblique ad angulos opus fuerit, ad id per arbusculas versatis progredi possint.

[1] La tortue, qui est préparée pour l'encombrement des tranchées (et elle peut aussi avoir accès au mur), sera réalisée de cette manière. La base est encadrée, ce qui en grec s'appelle eschara, ayant également des carrés de chaque côté de 21 pieds et de 44 pieds de large. Mais ceux-ci devraient être contenus par les deux autres épais<tudini>s I s<émissique>, large<tudini>s<émissique>; et les transversales sont à une distance d'environ 3 pieds les unes des autres. Et à chacun de leurs intervalles, on suppose qu'il y a des buissons, qu'on appelle en grec amaxopodes, dans lesquels tournent les axes des roues, fermés par des plaques de fer. Et ces tourillons doivent être réglés de manière à avoir des charnières et des trous, de sorte que les barres transversales facilitent leur rotation, afin qu'ils puissent avancer en avant et en arrière et à droite ou à gauche, ou obliquement par rapport aux coins, à cet effet en tournant à travers les tourillons.

[2] Conlocentur autem insuper basim tigna duo in utramque partem proiecta pedes senos, quorum circa proiecturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes XII, crassa et lata uti in basi sunt scripta. Insuper hanc conpactionem exigantur postes compactiles praeter cardines pedum VIIII, crassitudine quoquoversus palmopedales, intervalla habentes inter se sesquipedes. Ea concludantur superne intercardinatis trabibus. Supra trabes conlocentur capreoli cardinibus alius in alium conclusi, in altitudine excitati pedes VIIII. Supra capreolos conlocetur quadratum tignum, quo

capreoli coniungantur.

[2] Outre la base, deux poutres saillantes de chaque côté sont à placer sur les anciens pieds, autour des saillies desquelles sont fixées les deux autres poutres projetées en avant des 12 pieds avant, épaisses et larges, elles sont écrit pour être utilisé sur la base. En plus de ce compactage, il faut des poteaux de compactage outre les charnières de 81 pieds, avec une épaisseur d'une travée de chaque côté, ayant des intervalles de six pieds entre eux. Ils sont conclus ci-dessus par des faisceaux intercardinaux. Au-dessus, les poutres seront placées sur charnières, les unes sur les autres, élevées à une hauteur de 81 pieds. Une bûche carrée doit être placée au-dessus des queues d'aronde, avec laquelle les queues d'aronde sont reliées.

[3] Ipsi autem laterariis circa fixis contineantur teganturque tabulis maxime prinis, si non, ex cetera materia, quae maxime habere potest virtutem, praeter pinum aut alnum; haec enim sunt fragilia et faciliter recipiunt ignem. Circum tabulata conlocentur crates ex tenuibus virgis creberrime textae maximeque recentibus. Percrudis coriis duplicibus consutis, fartis alga aut paleis in aceto maceratis, circa tegatur machina tota. lta ab his reicientur plagae ballistarum et impetus incendiorum.

[3] Mais eux-mêmes devraient être maintenus en place par des murs fixes, et être recouverts de planches, surtout de pin, sinon de tout autre matériau qui puisse avoir la plus grande résistance, à l'exception du pin ou de l'aulne ; car ceux-ci sont fragiles et prennent facilement feu. Autour des étages seront placées des clôtures constituées de fins bâtons très épais et très frais. L'ensemble de la machine est recouvert autour d'épaisses peaux brutes cousues ensemble avec des sandwichs aux algues ou de la paille imbibée de vinaigre. Les coups de balistes et les attaques incendiaires en seront repoussés.

Caput Quintum Decimum

[1] Est autem et aliud genus testudinis, quod reliqua omnia habet, quemadmodum quae supra scripta sunt, praeter capreolos, sed habet circa pluteum et pinnas ex tabulis et superne subgrundas proclinatas, supraque tabulis et coriis firmiter fixis continentur. Insuper vero argilla cum capillo subacta ad eam crassitudinem inducatur, ut ignis omnino non possit ei machinae nocere. Possunt autem, si opus fuerit, eae machinae ex VIII rotis esse, sed ad loci naturam ita opus fuerit temperare. Quae autem testudines

ad fodiendum comrarantur (*orynges* graece dicuntur), cetera omnia habent, uti supra scriptum est, frontes vero earum fiunt quemadmodum anguli trigoniorum, uti a muro tela cum in eas mittantur, non planis frontibus excipiant plagas sed ab lateribus labentes, sine periculoque fodientes, qui intus sunt, intuentur.

[1] Il existe maintenant une autre espèce de tortue, qui a tout le reste, comme celles écrites ci-dessus, sauf les œufs, mais elle a autour du plateau et des nageoires faites de planches et au-dessus d'elle des sous-sols inclinés, et au-dessus de ceux-ci sont maintenus solidement fixé par des planches et des peaux. De plus, l'argile doit être recouverte de poils d'une épaisseur telle que le feu ne puisse pas du tout endommager la machine. Il pourra s'agir, le cas échéant, d'engins à 8 roues, mais il pourra être nécessaire de les adapter à la nature du lieu. Mais les tortues taillées pour creuser (on les appelle orynges en grec) ont tout le reste, comme il est écrit ci-dessus, mais leurs faces sont faites comme les angles de triangles, de sorte que lorsqu'on leur lance des armes depuis un mur, elles ne recevez pas les coups avec leur face plate, mais glissez par les côtés, sans danger. Que les creuseurs qui sont à l'intérieur le regardent.

[2] Non mihi etiam videtur esse alienum de testudine, quam Hagetor Byzantius fecit, quibus rationibus sit facta, exponere. Fuerat enim eius baseos longitudo pedum LX, latitudo XIII. Arrectaria, quae supra compactionem erant quattuor conlocata, ex binis tignis fuerant compacta, in altitudinibus singulo pedum XXXVI, crassitudine palmopedali, latitudine sesquipedali. Basis eius habuerat rotas VIII, quibus agebatur. Fuerat autem earum altitudo pedum VI , crassitudo pedum III, ita fabricata triplici materia: alternis se contra subscudibus inter se coagmentatae lamnisque ferreis ex frigido ductis alligatae.

[2] Il ne me semble pas non plus superflu d'expliquer les raisons pour lesquelles Hagetorus Byzantius a fabriqué le bouclier. Car ses bases mesuraient 60 pieds de longueur et 13 pieds de largeur. Les arrectaria, qui étaient placées quatre au-dessus du compactage, avaient été compactées à partir de deux poutres, chacune mesurant trente-six pieds de haut, un pied de paume d'épaisseur et un demi-pied de large. Sa base avait 8 roues, par lesquelles il était entraîné. Et leur hauteur était de 6 pieds, et leur épaisseur de 3 pieds, et ils étaient donc faits d'un triple matériau : alternativement ils étaient assemblés contre les sous-boucliers, et liés ensemble avec des plaques de fer apportées du froid.

[3] Eae in arbusculis, sive amaxopodes dicuntur, habuerant versationes. Ita supra transtrorum planitiem, quae supra basim fuerat, postes erant erecti pedes XVIII , latitudine , crassitudine , distantes inter se I . Supra eos trabes circumclusae continebant totam compactionem latae pede I , crassae . Supra eam capreoli extollebantur altitudine pedum XII; supra capreolos tignum conlocatum coniungebat capreolorum compactiones. Item fixa habuerant lateraria in transverso, quibus insuper contabulatio circumdata contegebat inferiora.

[3] Ils avaient leurs habitations dans les buissons, ou sont appelés amaxopodes. Ainsi, au-dessus de la plaine de l'autre côté, qui était au-dessus de la base, les poteaux étaient élevés de 18 pieds, en largeur et en épaisseur, à une distance de 1. Les poutres enfermées au-dessus d'eux contenaient l'ensemble compact, large d'un pied et épais. Au-dessus d'elle, les chevreuils étaient élevés à une hauteur de 12 pieds ; une bûche placée au-dessus des chevreuils reliait les tassements des chevreuils. Ils avaient également des murs fixes dans le sens transversal, avec lesquels, en outre, l'encorbellement recouvrait les inférieurs.

[4] Habuerat autem mediam contabulationem supra trabiculas, ubi scorpiones et catapultae conlocabantur. Et erigebantur arrectaria duo compacta pedum XXXXV, crassitudine sesquipedali, latitudine , coniuncta capitibus transversario cardinato tigno et altero mediano inter duos scapos cardinato et lamnis ferreis religato. Quo insuper conlocata erat alternis materies inter scapos et transversarium traiecta e chelonîs et anconibus firmiiter inclusa. In ea materia fuerunt ex torno facti axiculi duo, e quibus funes alligati retinebant arietem.

[4] Et il avait une cantabulation médiane au-dessus des poutres, où étaient placés les scorpions et les catapultes. Et là furent érigés deux piliers compacts de trente-cinq pieds, d'une épaisseur d'un pied et demi de largeur, réunis aux extrémités par une poutre transversale articulée et à l'autre milieu articulée entre les deux fûts et liée par des plaques de fer. En plus de cela, des matériaux alternatifs avaient été placés entre les arbres et la barre transversale, et avaient été fermement enfermés par les chelons et les ancres. Dans ce matériau se trouvaient deux arbres fabriqués à partir d'un tour, à partir desquels des cordes étaient attachées pour maintenir le bélier.

[5] Supra caput eorum, qui continebant arietem, conlocatum erat pluteum

turriculae similitudine ornatum, uti sine periculo duo milites tuto stantes prospicere possent et renuntiare, quas res adversarii conarentur. Aries autem eius habuerat longitudinem pedum CIV, latitudine in imo palmopedali, crassitudine pedali, contractum capite in latitudine pes crassitudine .

[5] Au-dessus de la tête de ceux qui tenaient le bélier était placée une étagère décorée en forme de tourelle, de sorte que deux soldats debout en toute sécurité pouvaient regarder dehors sans danger et rapporter ce que l'adversaire essayait de faire. Et son bélier avait une longueur de quatre cents pieds, la largeur au bas d'un empan, l'épaisseur d'une pédale, et l'étroitesse de la tête à la largeur d'un pied.

[6] Is autem aries habuerat de ferro duro rostrum, ita uti naves longae solent habere, et ex ipso rostro lamminae ferreae IIII circiter pedum XV fixae fuerant in materia.

A capite autem ad imam calcem tigni contenti fuerunt funes III crassitudine digitorum VIII, ita relegati, quemadmodum navis a puppi ad proram continentur, eique funes praecinctura e transversis erant religati habentes inter se palmipedalia spatia. Insuper coriis crudis totus aries erat involutus. Ex quibus autemn funibus pendebat, eorum capita fuerunt ex ferro factae quadruplices catenae, et ipsae coriis crudis erant involutae.

Et depuis la tête jusqu'au talon le plus bas de la poutre, il y avait des cordes de 3 à 8 pouces d'épaisseur, liées ensemble de la même manière qu'un navire est maintenu de la poupe à la proue, et les cordes y étaient attachées transversalement, ayant des espaces de pieds de paume entre eux. De plus, tout le bélier était enveloppé dans des peaux brutes. Aux cordes auxquelles il était suspendu, leurs têtes étaient constituées de quatre chaînes de fer, et eux-mêmes étaient enveloppés de peaux brutes.

[7] Item habuerat protectura eius ex tabulis arcam conpactam et confÌxam, in qua rete rudentibus maioribus extentis, per quarum asperitates non labentibus pedibus, faciliter ad murum perveniebatur. Atque ea machina sex modis movebatur: progresso, item latere dextra et sinistra, porrectiones non minus in altitudinem extollebantur et in imum inclinatione dimittebantur. Erigebatur autem machina in altitudinem ad disiciendum murum circiter p<edes> C, item a latere dextra ac sinistra procurrendo

praestringebat non minus p<edes> C. Gubernabant eam homines C habentem pondus talentûm quattuor milium, quod fit pondo.

[7] En outre, sa protection avait un coffre compacté et fixé de planches, dans lequel le filet était facilement atteint au moyen d'un filet de plus grande étendue, à travers les aspérités duquel les pieds ne glissaient pas. Et cette machine se déplaçait de six manières : à mesure qu'elle avançait, également sur les côtés droit et gauche, les rallonges ne s'élevaient pas moins en hauteur et se détachaient en bas avec une inclinaison. Et la machine fut élevée à une hauteur d'environ 100 pieds pour couper le mur, et aussi, partant du côté droit et gauche, elle s'étendait sur pas moins de 100 pieds. Elle était dirigée par des hommes de 100 pieds, ayant un poids de quatre pieds. mille talents, ce qui est un poids

Caput Sextum Decimum

[1] De scorpionibus et catapultis et ballistis etiamque testudinibus et turribus, quae maxime mihi videbantur idonea et a quibus essent inventa et quemadmodum fieri deberent, explicui. Scalarum autem et carchesiorum et eorum, quorum rationes sunt inbecilliores, non necesse habui scribere. Haec etiam milites per se solent facere. Neque ea ipsa omnibus locis neque eisdem rationibus possunt utilia esse, quod differentes sunt munitiones munitionibus nationumque fortitudines. Namque alia ratione ad audaces et temerarios, alia ad diligentes, aliter ad timidos machinationes debent conparari.

[1] J'ai expliqué sur les scorpions, les catapultes et les balistes, ainsi que sur les boucliers et les tours, ce qui me semblait le plus approprié, par qui ils avaient été inventés et comment ils devaient être fabriqués. Mais je n'avais pas besoin d'écrire sur la balance, les carchesi et ceux dont les raisons sont les plus faibles. C'est aussi ce que font les soldats eux-mêmes. Elles ne peuvent non plus être utiles à tous les lieux, ni pour les mêmes raisons, car les fortifications sont différentes des fortifications et des forces des nations. Car il faut préparer une raison pour les audacieux et les téméraires, une autre pour les diligents et une autre pour les timides.

[2] Itaque his praescriptionibus si qui adtendere voluerit ex varietate eorum

eligendo in unam conparationem conferre, non indigebit auxiliis, sed quascumque res ex rationibus aut locis opus fuerit, sine dubitatione poterit explicare. De repugnatoriis vero non est scriptis explicandum. Non enirn ad nostra scripta hostes conparant res oppugnatorias, sed machinationes eorum ex tempore sollerti consiliorum celeritate sine machinis saepius evertuntur. Quod etiam Rhodiensibus memoratur usu venisse.

2. Ainsi, si quelqu'un veut s'intéresser à ces préceptes et choisir parmi leur variété pour contribuer à une comparaison, il n'aura pas besoin d'aide, mais il pourra expliquer sans hésitation tout ce dont il a besoin, par des raisons ou des lieux. Quant aux contradictions, il n’est pas nécessaire de les expliquer par écrit. Ce n’est pas que nos ennemis préparent des choses offensives, mais leurs dispositifs sont souvent renversés par la rapidité de plans habiles et sans dispositifs. Il est également mentionné que les Rhodiens sont entrés en service.

[3] Diognetus enim fuerat Rhodius architectus, et ei de publico quotannis certa merces pro arti tribuebatur ad honorem. Eo tempore quidam architectus ab Arado nomine Callias Rhodum cum venisset, acroasin fecit exemplaque protulit muri et supra id machinam in carchesio versatili constituit, qua helepolim ad moenia adcedentem corripuit et transtulit intra murum. Hoc exemplar Rhodii cum vidissent, admirati ademerunt Diogneto, quod fuerat quotannis constitutum, et eum honorem ad Calliam transtulerunt.

[3] Car Diognetus avait été un architecte rhodien, et il recevait chaque année un salaire fixe du public en guise d'honneur pour son art. A cette époque, un architecte nommé Callias d'Arad vint à Rhodes, il fit une acrosa et sortit des modèles du mur, et par-dessus il installa une machine dans une carcasse polyvalente, avec laquelle il s'empara de l'hélépolis s'approchant des murs et je l'ai transféré à l'intérieur du mur. Lorsqu'ils virent ce modèle de Rhodia, ils furent étonnés et prirent Diognetus, qui avait été établi chaque année, et transférèrent cet honneur à Callia.

[4] Interea rex Demetrius, qui propter animi pertinaciam Poliorcetes est appellatus, contra Rhodum bellum conparando Epimachum Atheniensem nobilem architectum secum adduxit. Is autem comparavit helepolim sumptibus inmanibus industria laboreque summo, cuius altitudo fuerat p<edum> CXXV, latitudo pedum LX. Ita eam ciliciis et coriis crudis confirmavit, ut posset pati plagam lapidis ballista inmissi p<edum>

CCCLX; ipsa autem machina fuerat milia p<edum> CCCLX. Cum autem Callias rogaretur ab Rhodiis, contra eam helepolim machinam pararet, ut illam, uti pollicitus erat, transferret intra murum, negavit posse.

[4] Entre-temps, le roi Démétrius, appelé Poliorcète à cause de son obstination, se préparait à la guerre contre Rhodes et emmenait avec lui Epimaque, un noble architecte d'Athènes. Et il se procura à grands frais et avec beaucoup de travail l'hélépolis, dont la hauteur était de 125 pieds et la largeur de 60 pieds. Il le renforça donc avec des sacs et des peaux brutes, afin qu'il puisse subir un coup d'une boule de pierre lancée à 360 pieds ; et la machine elle-même mesurait 360 000 pieds. Mais lorsque les Rhodiens demandèrent à Callias de préparer un instrument contre elle, afin de la transférer à l'intérieur du mur, comme il l'avait promis, il nia qu'il le pouvait.

[5] Non enim omnia eisdem rationibus agi possunt, sed sunt alia, quae exemplaribus non magnis similiter magna facta habent effectus; alia autem exemplaria non possunt habere, sed per se constituuntur; nonnulla vero sunt, quae in exemplaribus videntur veri similia, cum autem crescere coeperunt, dilabantur. Ut etiam possumus hic animum advertere. Terebratur terebra foramen semidigitale, digitale, sesquidigitale. Si eadem ratione voluerimus palmare facere, non habet explicationem, semipedale autem maius ne cogitandum quidem videtur omnino.

[5] Car toutes choses ne peuvent pas être faites par les mêmes moyens, mais il y en a d'autres qui, dans des modèles peu grands, produisent également de grands effets ; mais ils ne peuvent avoir d'autres modèles, mais sont constitués par eux-mêmes ; mais il y en a qui, dans les modèles, semblent être la vérité, mais quand ils ont commencé à grandir, ils se sont effondrés. Comme nous pouvons également attirer l'attention ici. Le trou semi-numérique, numérique et sesquidigital est percé. Si, par le même raisonnement, on veut faire palmaire, cela n'a aucune explication, mais un demi-pied plus grand ne semble même pas être songé du tout.

[6] Sic item in nonnullis exemplaribus videntur, quae ad modum in minimis fieri videntur, atque eodem modo in maioribus. Id eodem modo Rhodii eadem ratione decepti iniuriam cum contumelia Diogneto fecerunt. Itaque posteaquam viderunt hostem pertinaciter infestum, periculum servitutis, machinationem ad capiendam urbem conparatam, vastitatem civitatis expectandam, procubuerunt Diogneto rogantes, ut auxiliaretur

patriae.

[6] De même aussi dans certains modèles, qui semblent être réalisés d'une certaine manière dans les plus petits, et de la même manière dans les plus grands. De la même manière, les Rhodiens, trompés par la même raison, ont eu tort d'insulter Diognet. C'est pourquoi, voyant l'ennemi constamment agressif, le danger de l'esclavage, le projet préparé pour la prise de la ville et la désolation attendue de la ville, ils se prosternèrent devant Diognet, le suppliant d'aider le pays.

[7] Is primo negavit se facturum. Posteaquam ingenuae virgines et ephebi cum sacerdotibus venerunt ad deprecandum, tunc est pollicitus his legibus, uti, si eam machinam cepisset, sua esset. Is ita constitutis, qua machina accessura erat, ea regione murum pertudit et iussit omnes publice et privatim quod quisque habuisset aquae, stercoris, luti per eam fenestram per canales progredientes effundere ante murum. Cum ibi magna vis aquae, luti, stercoris nocte profusa fuisset, postero die helepolis accedens, antequam adpropinquaret ad murum, in umido voragine facta consedit nec progredi nec egredi postea potuit. Itaque Demetrius, cum vidisset sapientia Diogneti se deceptum esse, cum classe sua discessit.

[7] Au début, il a nié qu'il le ferait. Après que les vierges innocentes et les soldats soient venus avec les prêtres pour plaider, il a alors promis à ces lois que s'il prenait la machine, elle lui appartiendrait. Lorsqu'il se fut placé de manière à ce que l'on puisse s'approcher de la machine, il abattit le mur dans cette région et ordonna à tous, publiquement et en privé, de déverser par là l'eau, le fumier et la boue que chacun possédait. fenêtre, à travers les canaux avançant devant le mur. Lorsqu'une grande force d'eau, de boue et de fumier y eut été déversée pendant la nuit, le lendemain, en approchant de l'hélépolis, avant de s'approcher du mur, elle s'établit dans un abîme humide, et ne put ni avancer ni sortir ensuite. Ainsi Démétrius, voyant qu'il avait été trompé par la sagesse de Diognète, partit avec sa flotte.

[8] Tunc Rhodii Diogneti sollertia liberati bello publice gratias egerunt honoribusque omnibus eum et ornamentis exornaverunt. Diognetus eam helepolim reduxit in urbem et in publico conlocavit et inscripsit 'Diognetus e manubiis id populo dedit munus'. Ita in repugnatoriis rebus non tantum machinae, sed etiam maxime consilia sunt comparanda.

[8] Puis ils remercièrent publiquement Diognetus de Rhodia, que son

habileté à la guerre avait libéré, et le décorèrent de tous les honneurs et ornements. Diognetus le rapporta à la ville, le plaça en public et inscrivit « Diognetus fit ce cadeau aux habitants de Manubius ». Ainsi, dans les domaines conflictuels, non seulement les machines, mais aussi la plupart des plans doivent être comparés.

[9] Non minus Chio cum supra naves sambucarum machinas hostes conparavissent, noctu Chii terram, harenam, lapides progresserunt in mare ante murum. Ita illi postero die cum accedere voluissent, naves supra aggerationem, quae fuerat sub aqua, sederunt nec ad murum accedere nec retrorsus se recipere potuerunt, sed ibi malleolis confixae incendio sunt conflagratae. Apollonia quoque cum circumsederetur et specus hostes fodiendo cogitarent sine suspicione intra moenia penetrare, id autem a speculatoribus esset Apolloniatibus renuntiatum, perturbati nuntio propter timorem consiliis indigentes animis deficiebant, quod neque tempus neque certum locum scire poterant, quo emersum facturi fuissent hostes.

[9] Pas moins que Chios, lorsque les ennemis avaient préparé des machines au-dessus des navires des sureaux, pendant la nuit de Chios ils avancèrent de la terre, du sable et des pierres dans la mer devant la muraille. Ainsi, le lendemain, lorsqu'ils voulaient s'approcher, les navires s'asseyaient sur le remblai qui était sous l'eau et ne pouvaient ni s'approcher du mur ni reculer, mais ils y étaient attachés avec des marteaux et incendiés. Quand Apollonia fut également assiégée, et en creusant des grottes, l'ennemi crut pénétrer sans soupçon à l'intérieur des murs, et cela avait été rapporté aux Apolloniens par les espions, ils furent troublés par la nouvelle, ayant besoin de conseils, et leur esprit tomba en panne. par peur, car ils ne pouvaient connaître l'heure ni le lieu précis où l'ennemi serait surgi.

[10] Tum vero Trypho Alexandrinus ibi fuerat architectus; intra murum plures specus designavit et fodiendo terram progrediebatur extra murum dumtaxat extra sagittae missionem et in omnibus vasa aenea suspendit. Ex his in una fossura, quae contra hostium specus fuerat, vasa pendentia ad plagas ferramentorum sonare coeperunt. Ita ex eo intellectum est, qua regione adversarii specus agentes intra penetrare cogitabant, Sic liniatione cognita temperavit aenea aquae ferventis et picis de superne contra capita hostium et stercoris humani et harenae coctae candentis. Dein noctu pertudit terebra foramina et per ea repente perfundendo qui in eo opere fuerunt hostes omnes necavit.

[10] Tryphon d'Alexandrie y avait alors été architecte ; à l'intérieur du mur, il dessina plusieurs grottes, et en creusant le sol, il avança à l'extérieur du mur, tandis qu'à l'extérieur du tir de flèches, et dans chacune d'elles il accrocha des vases de bronze. De là, dans l'une des tranchées qui faisaient face à la grotte ennemie, les vaisseaux accrochés aux barres de fer commencèrent à sonner. Ainsi, on comprit de lui dans quelle région les adversaires pensaient pénétrer dans les cavernes intérieures. Ainsi, connaissant les lignes, il tempéra le cuivre de l'eau bouillante et de la poix d'en haut contre les têtes de l'ennemi et les excréments humains et les cuits au rouge. sable. Puis, pendant la nuit, il creusa des trous, et en les traversant brusquement, il tua tous les ennemis qui étaient occupés à ce travail.

[11] Item Massilia cum oppugnaretur et numero supra XXX speculatum agerent, Massilitani suspicati totam quae fuerat ante murum fossam altiore fossura depresserunt. Ita specus omnes exitus in fossam habuerunt. Quibus autem locis fossa non potuerat fieri, intra murum barathrum amplissima longitudine et amplitudine uti piscinam fecerunt contra eum locum, qua specus agebantur, eamque e puteis et e portu impleverunt. Itaque cum specus esset repente naribus apertis, vehemens aquae vis inmissa supplantavit fulturas, quique intra fuerunt, et ab aquae multitudine et ab ruina specus omnes sunt oppressi.

[11] De même, lorsque Marseille fut attaquée et qu'ils faisaient office d'éclaireurs en nombre supérieur à 30, les Massilitans, méfiants, descendirent dans un fossé profond tout ce qui se trouvait devant le mur. Ainsi toutes les grottes avaient une sortie dans le fossé. Et dans les endroits où il était impossible de faire une tranchée, ils creusèrent un réservoir de grande longueur et largeur dans le mur, contre l'endroit où les grottes étaient faites, et le remplirent à partir des puits et du port. Et ainsi lorsque la grotte s'ouvrit brusquement par les narines, la force violente de l'eau qui y était projetée supplanta les supports, et ceux qui se trouvaient à l'intérieur furent tous accablés par la multitude de l'eau et par l'effondrement de la grotte. .

[12] Etiam cum agger ad murum contra eos conparraretur et arboribus excisis eoque conlocatis locus operibus exaggeraretur, ballistis vectes ferreos candentes in id mittendo totam munitionem coegerunt conflagrare. Testudo autem arietaria cum ad murum pulsandum accessisset, permiserunt laqueum et eo ariete constricto, per tympanum ergata circumagentes suspenso capite eius non sunt passi tangi murum. Denique totam machinam

malleolis candentibus et ballistarum plagis dissipaverunt. Ita eae victoriae civitatum non machinis, sed contra machinarum rationem architectorum sollertia sunt liberatae.

[12] Même lorsqu'on dressait contre eux un rempart contre le mur, et que la place était exagérée par les travaux d'arbres abattus et posés dessus, les balistes, en y jetant des barres de fer chauffé au rouge, contraignirent toute la fortification à se replier. brûlé dans les flammes. Et quand la tortue battante venait frapper le mur, ils laissaient tomber le piège, et avec le bélier attaché par lui, ils faisaient le tour du tambour, la tête suspendue, et n'étaient pas autorisés à toucher le mur. Finalement, ils détruisirent toute la machine à coups de marteaux chauffés au rouge et à coups de balistes. Ainsi, ces victoires des États n'ont pas été remportées par des machines, mais par l'ingéniosité des architectes contre les machines.

Quas potui de machinis expedire rationes pacis bellique temporibus et utilissimas putavi, in hoc volumine perfeci. In prioribus vero novem de singulis generibus et partibus conparavi, uti totum corpus omnia architecturae membra in decem voluminibus haberet explicata.

J'ai complété dans ce volume les récits que j'ai pu me procurer des machines, en temps de paix et de guerre, et que j'ai cru des plus utiles. Dans le premier, cependant, j'en ai préparé neuf de chaque espèce et partie, afin que le corps entier puisse avoir tous les membres de l'architecture expliqués en dix volumes.

M. VITRVVIVS POLLIO

(c. 80/70 – c. 25 B.C.)

DE ARCHITECTVRA

Éditions étrangères

Vitruve Pollio, Marco - 1521 - Edition par Alessandro Rovetta. Milan : Vie et Pensiero, 2002

Cesariano a présenté la première traduction italienne de l'œuvre de Vitruve. Cependant, lorsque le livre fut imprimé à Côme en 1521, on découvrit que les correcteurs avaient modifié le texte sans son approbation. Cela a généré une forte protestation de la part de Cesariano, aboutissant à son emprisonnement à Côme et au vol de ses manuscrits et dessins. Le procès fut finalement résolu en sa faveur en 1529. L'édition de Cesariano se distingue par sa belle typographie Renaissance et ses illustrations gravées sur bois. Pour illustrer les concepts de proportion de Vitruve, il choisit la cathédrale gothique de Milan, sa ville natale.

Vitruve Pollio, Marco - 1522 - Imprimé à Florence par haeredes Philippi Iuntae

L'édition de 1522, rédigée à l'origine en latin vulgaire et comportant peu d'illustrations, est essentiellement la même que l'édition de 1513 publiée par Giunta, à la différence que les erreurs de la première édition ont été corrigées dans celle-ci. Les chiffres utilisés sont exactement les mêmes.

Vitruve Pollio, Marco - 1567 - Venise : apud Franciscum Franciscium Senesem & Ioan Crugher Germanum

La version de Barbaro, la quatrième traduction italienne de ce traité, a surpassé celle de Cesariano tant en qualité de traduction qu'en illustrations. Il fut publié à Venise en 1556 et réédité plusieurs fois. Pour ses illustrations, il a bénéficié de la collaboration exceptionnelle d'Andrea Palladio, qui a conçu certains des dessins qui ont ensuite été enregistrés.
Vitruve Pollio, Marco - 1684 - À Paris : chez Jean Baptiste Coignard, imprimeur

En France, la traduction réalisée par le scientifique français Claude Perrault était largement connue. Publiée pour la première fois en 1673, l'édition Bibliothèque conserve la deuxième édition révisée et augmentée. L'extension se distingue par l'incorporation de nouvelles notes bibliographiques et de planches inédites, ainsi que par des corrections au texte original. Cette édition est appréciée pour ses illustrations soignées.

Vitruvio Polión, Marco - 1758 - Napoli: nella Stamperia Simoniana
Berardo Galiani, membre de l'Académie d'Herculanum, a publié une traduction bilingue de l'œuvre de Vitruve en 1758. Sa version comprenait des textes en latin et en italien, accompagnés de 25 planches magnifiquement illustrées. Galiani, connu pour sa connaissance de l'architecture classique et sa participation à des fouilles archéologiques, a collaboré avec Andrea Palladio dans la conception de certaines illustrations.

Éditions espagnoles

Ruiz Hernán, le jeune homme - XVIe siècle - Reproduction. facs. Madrid, Université Polytechnique, 2005

Le manuscrit de Hernán Ruiz, rédigé vers 1558-1564, comprend l'une des premières versions espagnoles de l'œuvre de Vitruve. Cependant, la traduction, limitée au premier livre, est considérée comme un échec, certaines parties étant mieux traduites que d'autres.

Vitruvio Polión, Marco - Cáceres, Cicon, 1999 - Reprod. facile du manuscrit Mss-2 de l'année 1564 conservé à la Bibliothèque publique de Cáceres.

Le manuscrit de Lázaro de Velasco n'est pas seulement une traduction, mais aussi un document précieux pour l'étude de l'architecture de son époque grâce aux annotations et commentaires qui enrichissent le texte. Lázaro de Velasco s'est occupé de diverses copies et traductions italiennes du traité de Vitruve, et son manuscrit est devenu la première traduction en espagnol en Espagne.

Vitruvio Polión, Marco - Alcalá de Henares : par Juan Gracián, 1582
La première édition imprimée en Espagne de l'œuvre de Vitruve fut la traduction de Miguel de Urrea. Publiée en 1582, cette édition comportait 126 gravures sur bois et, bien qu'elle ait été considérée comme « grossière et manquant de style littéraire », il s'agissait d'une tentative importante de traduire le traité de Vitruve en espagnol.

Vitruvio Polión, Marco - Madrid : à l'Imprimerie Royale, année 1787

La troisième édition espagnole du traité de Vitruve a été réalisée par José Ortiz y Sanz. Ortiz y Sanz, grand humaniste, combinait ses connaissances philologiques avec son intérêt pour l'architecture. Son manuscrit, publié en 1787, comprenait 56 planches conçues par lui-même et gravées par d'éminents graveurs de l'époque. Cette édition a été utilisée pour l'enseignement de l'architecture en Espagne.

J'espère que cette réécriture vous sera utile. Si vous avez d'autres demandes ou besoin de plus d'informations, n'hésitez pas à me le dire.

Silence, sachant qu'au fond nous ne savons rien et que nos talons nous mèneront vers l'est, l'Architecte dans sa sagesse déconstruira le tabernacle et sera libre pour la première fois de

décider de son propre destin.

Fin.

Bibliographie

Rome antique (Grandes civilisations du passé)
Maison d'édition Folio

Egypte (Le Monde des Pharaons)
Maison d'édition Konemann

Théorie de l'architecture (De la Renaissance à nos jours)
Maison d'édition Tachen

Dictionnaire, manuel illustré d'architecture
Auteurs D. Ware-B. Éditions Beatty GG

Dictionnaire des symboles
Maison d'édition John Edward Cirlot Plum

De l'architecture (Les 10 livres d'architecture)

Vitruve Polion, traduit par Don Joseph Ortiz et Sanz
Année d'impression royale

Léonard de Vinci
Livre d'édition Luis Racionero

Le modulaire
Maison d'édition Le Corbusier Poséidon Buenos Aires

Le livre égyptien des morts
Traduction de Wallis Budge Kier Maison d'édition Buenos Aires

Paladio, Andrea « Les quatre livres de l'architecture »
Traduction de Don Joseph Ortiz et Sanz
Année d'impression royale

« Le rêve de Polyphile » (Hypnerotomachia Poliphili)
Colonne Francesco Venise

Seth, Dieu de la confusion « Une étude sur son rôle dans la mythologie et la religion égyptiennes » Henk Te Velde Leiden E. J. Brill 1977

Hermann Hesse « Damian, Histoire de la jeunesse d'Emil Sinclair » 1919

Charles William King « Les Gnostiques et leurs restes »
1887

« Vitruve, le grand architecte de l'Antiquité gréco-romaine. » Francesco Pellati 1944 Maison d'édition Clot Buenos Aires
« Don Quichotte de La Manche » Miguel de Cervantes

Saavedra1

Symbole et Archétype « Une étude du sens de l'existence ».
Martin Lings (Sophia Perennis) Editeur Joseph J, de Owl
Giordano Bruno « De la cause, du principe et de l'Un »
1584

Michael Maier « La fuite d'Atalante »
1617 Maison d'édition Atalante

Tomas Moro « Utopie »

Francis Bacon « Théorie du Ciel » « Descriptio globi intellectualis et theme coeli »

« Les mille et une nuits »
Anonyme

Shepard, Leslie A., éd. «Encyclopédie de l'occultisme et de la parapsychologie», 3e éd. Détroit : Gale Research, Inc., 1991.

"L'Âne d'or" de Lucius Apuleius 1er siècle

« Les Métamorphoses. » Pluvium Ovide Ier Siècle

« Le Livre des Transformations » ou I Ching

« De Mysteriis Aegyptiorum. » Jamblic, IIIe siècle

Références numériques et blogs d'intérêt

Wikipédia.com

http://en.wikipedia.org/wiki/Internet

Vitrum est spécialisé dans les thèmes vitruviens
http://www.arqweb.com/vitrem/index.asp

Amentet Neferet sur le langage visuel de l'Egypte
http://votrerelationship.wordpress.com

Roue biblique, gématique du vocabulaire grec et hébreu
http://www.biblewheel.com/Wheel/wheel.php

Keystone La Parole Créative, Par Pere Sanchez Ferré
http://caputanguli.blogspot.com.ar

Hébreu pour les chrétiens, textes et histoire des lettres
http://www.hebrew4christians.com/index.html

Architecture, textes architecturaux classiques
http://architecture.cesr.univ-tours.fr/Traite/index.asp?param=fr

Étymologie des mots
http://etymologies.dechile.net

Dictionnaire hébreu en ligne
http://biblehub.com/hebrew/1965.htm

Sur les arts libéraux
http://thepencilformula.wordpress.com/tag/circle/
Sur les dieux égyptiens

http://www.Egyptology.org/mythology/pantheon/min.htm
http://www.Egyptology.org/mythology/legends/creation_ra/

Sur l'architecture symbolique
http://www.arqweb.com/arch/arch2.asp

Sur les thèmes vitruviens/le mythe de la ville fondatrice
http://www.arqweb.com/vitrem/rite.asp

Sur la quadrature du cercle
http://puemac.matem.unam.mx/puemac/square/html/index.html

Sur la mythologie de la tortue
http://www.testudines.org/en/articles/article/9956

Sur le papyrus Rinhd
http://www.Egyptology.org/science/mathematics/rhind_papyrus.htm
Sur le nombre Pi
http://www.gabitos.com
Sur des thèmes vitruviens
http://architecture.cesr.univtours.fr/Treaty/Author/Vitruve.asp

Sur la mythologie de l'arbre érigé, (Auteur Alejandro Useche)
http://thefastingvoices.blogspot.com.ar/2013/01/chinese-myths-fuxi-the-creator.html

Bibliographie générale

Vitruve Polion, Cadre (2009). Les dix livres d'Architecture. Avec prologue de D. Rodriguez, « Vitruve and the Skin of Classicism », pp. 11-5 Madrid : Maison d'édition Alliance. ISBN9788420671338.
Architecture : Livres I-IV. Madrid : Maison d'édition Gredos.

ISBN978-84-249-0210-0.
Ingrid D. Rowland et Thomas Noble Howe, Vitruvius. Dix livres sur l'architecture, Cambridgem, Cambridge University Press, 1999

La Gnose éternelle. Anthologie des textes gnostiques grecs, latins et coptes I. 2003. ISBN 978-84-8164-585-9.
La Gnose éternelle. Anthologie des textes gnostiques grecs, latins et coptes II. Pístis Sophia / Foi Sagesse. Première édition et traduction de l'original copte en espagnol, 2007. ISBN 978-84-8164-852-2.

Barnett, Mary : Les dieux et les mythes du monde antique. Livres Grange, 1997. ISBN 1-84013-081-4
Felde, Rolf : Goththeites égyptiens. Wiesbaden 1995

Métamorphose. Livres I à V. Diplômes de maisons d'édition. Madrid. ISBN978-84-249-0011-3.
Métamorphose. Livres VI à X. Diplômes de maisons d'édition. Madrid. ISBN 978-84-249-2599-4.Métamorphose. Tr. d'Antonio Ramírez de Verger et Fernando Navarro Antolin. Alliance. Madrid. ISBN978-84-206-0738-2.

Oscar Schneider : « Kampf um die Kuppel » (La vie et le Dôme). Éd. Maison d'édition Bouvier, Bonn 2006. 280 p. Abb. ISBN978-3-416-03076-2
Leonardo Benevelo : "Conception de la ville" Éd. Gustave Gilli, Barcelone,

rampe Fletcher ; "Une histoire de l'architecture" 18e éd. Londres, Athelone Press, 1975 ISBN 0-485-55001-6

Scobie, Alexandre (1990). «VI». L'architecture d'État d'Hitler : l'impact de l'Antiquité classique. Parc universitaire : Presse universitaire de l'État de Pennsylvanie. p. 100-1 109-118. ISBN0271006919.

L'arbre fusang dans l'Amérique ancienne dans l'article « Développements récents du problème des relations entre la côte mexicaine du golfe et l'est des États-Unis » rédigé par Alex D. Krieger
Wilhelm, Richard (1960). I Ching. Le livre des mutations. Traduction de D. J. Vogelmann. Prologue de Carl Gustav Jung. Barcelone : Hier. ISBN978-84-350-1902-6.

Jung, Carl Gustav (2008). Travail terminé. Volume 11. Sur la psychologie de la religion occidentale et orientale. 16. Prologue du « I Ching ». Madrid : Trotta. ISBN978-84-8164-902-4 / ISBN978-84-8164-907-9

Carnet de Carrière du XIIe siècle, par l'Architecte des Travaux « Villard de Honnecourt »

Jamblico (2003). La vie pythagoricienne. Protreptique. Maison d'édition Gredos, Madrid. ISBN84-249-2397-9
(1997). Sur les mystères égyptiens. Maison d'édition Gredos, Madrid. ISBN84-249-1870-3
Long/Achilles Thatius/Jambicus (1997). Daphnis et Chloé/ Leucipa et Clitophon/ Babyloniens. Résumé de Photius et fragments. Maison d'édition Gredos, Madrid. ISBN84-249-0858-9

Source du texte sur l'Arbre érigé et l'Empereur Fu-hi : Gabriel Garcia-Noblejas Sanchez-Cendal (éd.). (2004). Mythologie chinoise classique. Madrid : Trotta et Edicions de l'Université de Barcelone.

Épilogue

Ce livre trouve son origine dans l'étude des symboles et des archétypes liés à l'architecture et à l'art de la construction. De nombreuses divinités du monde antique étaient dans leur nature archaïque, liées à un imaginaire où la terre, le ciel et leurs démiurges étaient perçus comme des géométries abstraites et des logos, dans la ferveur des habitants de la terre primordiale. Ils ont tenté de décoder leur environnement, créant le symbolisme de la « Grande Maison » ou arbre sacré, couronnant « la colline

fondamentale de la création ». De nombreux dieux indo-européens étaient vénérés comme des piliers soutenant la terre ou comme les poutres principales d'un bâtiment matériel et métaphysique.

Des divinités perçues comme des « grands potiers », titre le plus ancien détenu par un architecte, représentant la cause première ; Ces dieux font tourner le tour de potier, recréant le monde chaque nuit, avec une clarté cristalline, régulée par des géométries. Ce monde miroir a créé un langage plein de symboles, les Arabes disent que l'homme a appris à compter et à faire des calendriers, grâce aux phases de la lune. Ces archétypes universels, et liés aux besoins les plus primaires comme apprendre à quelles saisons semer ou cultiver, nous ont permis de développer la géométrie et l'écriture. Certains événements, comme le débordement du Nil ou l'arrivée des moussons en Asie centrale, événement associé à l'apparition de l'étoile Sirius, ont permis d'élaborer les premiers signes d'une proto-écriture.

Les premiers pictogrammes sont apparus d'abord dans les tombes, ce fut la première tentative de l'homme de comprendre le changement et la non-continuité de son être. Ce fait symbolique a donné naissance au jalon de l'écriture, ces sépultures étaient d'abord au ras du sol ou recouvertes de branches peintes en ocre, un produit de la terre avec une grande quantité de minerai de fer, le même matériau qui nous a ensuite servi en tant que collectif humain pour tailler la pierre et pouvoir construire des constructions telles que des « maisons de la divinité », ou simplement des temples.

Le temple est antérieur aux Dieux, c’était le lieu où le collectif humain s’émerveillait du silence et du vide, « le

premier endroit où l’homme se voyait seul et pouvait contempler dans sa solitude le vide ».

Les signes et logos les plus anciens lisibles se trouvent gravés sur des étiquettes en ivoire appartenant à la culture Nagada en Egypte, berceau de l'Egypte pharaonique. Sur bon nombre de ces étiquettes se trouvent les signes d’écriture les plus anciens organisés en lettres et en chiffres. Cette culture monumentale a donné naissance à l'alphabet tel que nous le connaissons, passant de là au protocananéen et au phénicien et de là au grec et au latin.

De nombreux mots de cette culture, la forme parlée de ces symboles, sont encore plus anciens, associés à la langue indo-européenne, dont les racines se perdent en Asie centrale, près de la frontière actuelle entre l'Iran et l'Inde. Certains auteurs émettent l'hypothèse que la langue et le peuple indo-européens ont leur origine en Europe du Nord, une hypothèse non prouvée mais plausible. Les monuments en Europe, comme ceux laissés sur l'île de Malte ou dans la région française de Karnak, remontent à 7 200 ans. Une grande partie de cette idéologie voyait « les planètes » dans les positions de la lune, du soleil et des étoiles mobiles, une forme de tissage ou de chaîne, montée autour de la planète Terre. Ce tissu, créé avec des spirales, était associé à la planète Vénus, dont la danse avec la lune donne l'impression d'un tissu aux côtés hexagonaux, des nombres comme 8, 5 et 13, ainsi que 144, étaient liés à ladite planète. Tous ces nombres représentent l'échelle de Fibonachi qui, une fois divisée entre eux, donne le nombre d'or, une proportion géométrique présente dans tout le monde naturel comme forme d'écriture divine ou module d'espace tridimensionnel. La première cause de construction avait-elle un plan pour le monde

? L'homme a vu dans ces symboles célestes un esprit divin qui pouvait être décodé grâce à la géométrie, non seulement pour la compréhension du monde naturel mais aussi pour permettre l'apothéose de l'architecte, une fusion divine entre le début et la fin.

"De Architectura" est une architecture construite à partir du métier de l'architecte antique, de sa propre discipline et comme un seul corps encyclopédique. Le texte vitruvien propose, à partir de sa propre structure, l'échantillon pratique et la démonstration développée de ce qui y est discuté.

Vitruve écrit : « Certes, à toutes les activités et à tous les arts, mais surtout à l'architecture, appartiennent « le signifié » et le « signifiant ». Le « sens », c'est le sujet qu'on propose, dont on parle ; « significatif » est une démonstration développée avec des arguments théoriques et scientifiques. L.I-C.I

Pour cette raison et par conséquent, la structure compositionnelle du traité est une démonstration développée avec ses propres arguments théoriques et scientifiques et suivant les postulats du thème proposé.lieux. Les Dix Livres d'Architecture sont une « œuvre d'architecture » en eux-mêmes.

Ce n'est qu'à partir de cette connaissance encyclopédique que nous pouvons comprendre le texte de Vitruve :

J'ai fait un effort pour m'exprimer, non pas comme un excellent philosophe, ni comme un rhéteur éloquent, ni comme un grammairien formé aux normes profondes de l'art, mais comme un architecte formé à ces sciences.

Comme nos ancêtres avaient naturellement respecté cette procédure et que je me rendais compte que je devais écrire sur des sujets inhabituels et difficiles à comprendre pour le grand public, j'ai décidé d'écrire en volumes courts pour que, avec une relative aisance, les lecteurs puissent tout comprendre. De cette façon, il n'y aura aucun obstacle qui empêchera votre compréhension.

J'ai organisé sa distribution de manière à ce que quiconque recherche un sujet spécifique n'ait pas à l'étudier en plusieurs parties, mais ait plutôt dans chacun des volumes une explication complète des différents styles ou genres, et tout cela dans un seul ensemble.

L.V-Préface

J'aborderai maintenant la répartition que l'auteur propose pour le contenu des dix volumes. L'image qu'adopteraient les « Dix Livres » sur une étagère d'une bibliothèque romaine aidera mon raisonnement. Pour ce faire, j'ai récupéré les papyrus sauvés à Herculanum, qui datent du 1er siècle après JC.

Vitruve mentionne le philosophe grec à plusieurs reprises dans ses textes, reconnaît une grande admiration pour sa sagesse et dans la préface du Livre V, au centre de son texte, il explique sa connaissance des postulats pythagoriciens en ces mots :

"Pythagore et les Pythagoriciens partageaient également cette opinion. Il leur semblait bon d'écrire leurs théories et leurs règles dans des volumes à structure cubique" cybicis ratioibus[188]":fijaron el cubo como el conjunto de 216 versets, donde cada norma no sobrepasase three versets.

L.V-Préface

De plus, après avoir remarqué que les occupations des affaires publiques et privées des citoyens étaient séparées, j'ai décidé d'en écrire quelques-unes, afin que les lecteurs puissent les apercevoir brièvement dans l'espace étroit du vide.

Et Pythagore et tous ses disciples, qui suivaient son hérésie, décidèrent d'écrire les préceptes des principes cybiques en volumes, et ils composèrent un cybique de 126 versets, et pensèrent qu'il ne fallait pas écrire plus de trois d'entre eux dans une seule inscription.

Référence : Vitruve Pollion. Sur l'Architecture. F. Krohn. Leipzig B.G. Teubner 1912

Sans embargo, étant donné que la ville est séparée des occupations des fonctions publiques et privées, j'ai décidé d'écrire certaines choses, pour que les lecteurs puissent percevoir brièvement dans l'espace du vide.

Et aussi Pitagoras, et celui qui a suivi son ici, a décidé d'écrire les préceptes dans les volumes selon les principes de Cybic, et a établi Cybic 26 versets, et a pensé que debian n'écrirait plus de trois de ces principes dans une seule inscription.

Référence : Vitruvius Polio Sobre Arquitectura.
F. Krohn. Leipzig B.G. Teubner 1912

Le texte « Vitruvius De Architectura », connu sous le nom de Les Dix Livres de Vitruve, détenait sans aucun doute une autorité sur la science classique au moment de la rédaction de l'Apocalypse. Ses références étaient également valables pour les mondes romain et hébreu, puisque ses sources étaient de nature classique.

Dans le premier chapitre du troisième livre, Vitruve écrit ce qui suit :

« Les mathématiciens affirmaient que le nombre parfait est le nombre six, car il a des divisions qui totalisent six de la manière suivante : la sixième partie est un ; la troisième partie est deux, qui est la moitié de six ; les deux tiers constituent le nombre. quatre, appelé dimoeron en grec ; cinq parties du nombre six, connu sous le nom de pentemoeron, aboutissent au nombre cinq ; et le nombre parfait et final, ephectum, est formé en ajoutant six plus une troisième partie, appelée terciarium en latin et épirites en grec. Grec.

En ajoutant la moitié de six au nombre six, on obtient le nombre neuf, qui est un nombre sesquialtère, hémiolios en grec ; En ajoutant les deux tiers au nombre six, on obtient le dix, eipidimoeros en grec ; Le nombre onze est le résultat de l'ajout de cinq au nombre six, c'est-à-dire un quintaire, epipemptos en grec ; Le nombre douze s'obtient en additionnant deux fois le nombre six, le nombre élémentaire appelé diplasios. De même, le pied représente un sixième de la taille de l'homme, ou, en d'autres termes, en ajoutant six fois un pied, nous déterminons la hauteur du corps. Par conséquent, on arrive à la conclusion que le nombre six est considéré comme parfait, ce qui coïncide avec la croyance en Grèce selon laquelle ce nombre était l'emblème de la nature physique, en tant que générateur du cosmos.

Vitruve mentionne qu'en Grèce le chiffre six était considéré comme l'emblème de la nature physique et le générateur du cosmos. Dans ce chapitre, il récupère la tradition chaldéenne qui, depuis l'Antiquité, attribuait le nombre six à la représentation de la création, le considérant comme un nombre parfait. Les Chaldéens classaient leurs divinités selon le chiffre

six, attribuant le chiffre 6 aux dieux mineurs et aux sages ou docteurs. Le dieu principal, Anu, était représenté par le nombre 60.

Vitruve mentionne dans son Livre V que Pythagore et les Pythagoriciens ont écrit leurs théories et règles dans des volumes de structure cubique, appelés « cybicis ratiobus », représentant le cube comme un ensemble de 216 versets, où chaque règle ne dépassait pas trois versets. Ce nombre 216, obtenu en cube six, est 666, chiffre associé à la connaissance absolue.

Dans le proème du Livre V, Vitruve fait référence au « Rapport Cubique » et au nombre 216 comme support pour écrire ses théories et ses règles. L'application du « rapport cubique » au nombre parfait six donne le nombre 216, qui symbolise l'architecture de la connaissance et de la perfection.

Vitruve projette la « Raison cubique » dans le corps de son traité pour parvenir à un agencement approprié des connaissances et faciliter la compréhension des architectes. Dans l'Antiquité, le triple six, soit comme simple figure, soit comme résultat de sa formalisation géométrique, était identifié à la connaissance scientifique. Lectures des "Tetractys De Architectura".

Les « Dix Livres » sont structurés selon la géométrie d'un Tetractys.

Vitruve écrit à propos des éléments qui composent la discipline de l'architecture :

"Il y a trois parties de l'Architecture : Bâtiment, Gnomonique et Mécanique. À son tour, la construction est divisée en deux

parties : une partie s'occupe de la disposition des murs et des ouvrages communs dans les lieux publics ; l'autre partie s'occupe de l'aménagement des bâtiments privés. .»

Dans les bâtiments publics, il y a trois objectifs possibles : protection, culte et situation avantageuse :

La protection fait référence à la structure des murs, des tours et des portes, dans le but de repousser les attaques ennemies à tout moment.

Le culte fait référence à l'emplacement des temples des dieux immortels et des sanctuaires sacrés. La situation avantageuse consiste en la mise à disposition de lieux communs destinés à l'usage public, tels que ports, forums, portiques, bains publics, théâtres, promenades et constructions similaires, qui sont aménagés dans les lieux publics, en tenant compte du même but d'utilisation.

L.I-C.III

D'après son raisonnement on peut établir la position ordonnée des dix livres suivant l'ordre de leur explication et sur la structure du Tetractys.

BÂTIMENT - GNOMONIQUE - MÉCANIQUE

ÉDIFICATION
Première ligne

Livres I à IV : Les bases de l'architecture présentées dans leur ensemble dans le livre I et développées dans les quatre premiers.

Cette première ligne composée des quatre premiers livres est présentée dans le texte comme un ensemble connexe.

Dans les troisième et quatrième livres j'exposerai les conditions de construction des sanctuaires ainsi que d'établissement de la symétrie des différentes surfaces, car il m'a semblé plus approprié de traiter dans le deuxième livre des ressources matérielles dont doivent disposer les bâtiments, étudier leurs caractéristiques et leurs avantages.

L.I-C.VII

LIBER I

Formation d'architecte et concepts architecturaux de base ; La création de villes.

Forme de la ville :

" Alors, ô Empereur ! Je t'ai expliqué et je t'ai déjà expliqué, dans le premier livre, les conditions de l'architecture, les qualités et les enseignements pratiques de l'architecte qu'il doit lui-même valoriser......
Comme c'était important et nécessaire, j'ai expliqué avec raisonnement tout le thème de la fondation des villes, la manière de sélectionner les lieux les plus favorables, j'ai développé la question des vents, leur nombre et l'origine de chacun d'eux, en les exprimant en graphiques. ; "J'ai terminé le premier livre, montrant la localisation des places et des quartiers, afin d'améliorer leur répartition urbaine à l'intérieur des murs, leurs propriétés et leurs qualités naturelles pour la construction."

L.III.Préface

LIBER II

Matériaux de construction

Les matériaux de construction comme « atomes » de l'architecture

LIBER III - LIBER IV

Construction de temples

L'emplacement choisi des temples et leur construction détaillée.

Pour l'auteur, les quatre premiers livres représentent la base de toute architecture.

Livres V à VII : Les éléments qui complètent la ville constituée de bâtiments publics et privés.

LIBER V

Bâtiments publiques

LIBER VI

Bâtiments privés

LIBER VII

L'aménagement intérieur des bâtiments privés ; science des couleurs

A propos de l'achèvement du bâtiment

L'auteur termine dans la deuxième ligne avec Building comme première partie d'Architecture :

"En mettant fin à ces sept volumes, je conclus le thème de la construction de toutes sortes d'édifices, ainsi que de la structure la plus favorable qu'ils doivent présenter."

L.VII-C.XIV

GNOMONICA
Troisième ligne

Ancienne science chaldéenne de « la connaissance et ses principes ». Le mot « gnomique » trouve son origine dans le grec « gnonmos » qui signifie « connaissance » et « enquête ». Il

est probable que ce mot soit apparu en raison de la complexité des connaissances scientifiques nécessaires. positionner correctement la tige des cadrans solaires. Cependant, la désignation de cette science a évolué au fil du temps. Au Ve siècle, apparaît le terme « sciotereo », qui signifie « J'observe l'ombre ». Bien qu'au IIe siècle, Clément de Alexandrie faisait référence à la gnomonique sous le nom de « sciographie » dans ses écrits. Plus tard, on trouve des noms curieux tels que « horographie » (« écriture d'horloge ») et « photosciaterique » (« écriture lumineuse »).

LIBER VIII

Abâtissement d'eau

Thalès de Milet, l'un des sept sages, a proposé que l'eau soit le principe ou arkhé de toutes les choses naturelles... L'eau est essentielle à la vie.

LIBER IX

Astronomie et horlogerie.

Thalès de Milet, Anaxagoras de Clazomène, Pythagore de Samos, Xénophane de Colophon et Démocrite d'Abdère ont développé des théories, au sein de la philosophie naturelle, sur les causes qui contrôlent la nature et la manière dont elles expriment leurs effets.

L'auteur relate le contenu des deux livres dans le texte, en mentionnant continuellement les sages de l'Antiquité comme détenteurs du « savoir ». Dans la troisième ligne se trouve le savoir encyclopédique des maîtres anciens.

"Dans les sept premiers livres, j'ai traité du sujet de la construction des bâtiments ; dans le huitième, j'ai expliqué le sujet de l'eau, et dans ce neuvième livre, je traiterai de la gnomonique et de sa découverte à partir des rayons du soleil

dans le monde et des ombres projetées par le gnomon ; j'expliquerai aussi la proportion dans laquelle les ombres s'allongent ou diminuent.

L.IX-Préface

MECANICA
LIBER X

Ingénierie mécanique

Nous allons maintenant analyser le sujet des machines et de leurs principes. Dans le prochain livre, j'aborderai cette question, afin que ce traité d'architecture soit parfaitement complet.

L.IX-C.VIII

"La mécanique dans son ensemble a été générée par la nature elle-même, sous la direction et la direction de la rotation cosmique. C'est vrai, si nous considérons et observons le mouvement incessant du Soleil, de la Lune et des cinq planètes, nous comprendrons que "S'ils l'ont fait Si nous ne parcourons pas leurs orbites mécaniquement, il nous serait impossible d'avoir de la Lumière sur Terre. »

L.X-C.I

Vitruve attribue à la mécanique une origine naturelle et cosmique, comparable à la mécanique céleste. Ainsi, pour bien comprendre leurs expressions, il est essentiel de considérer les machines comme des produits de cette origine, comme le reflet du « mouvement incessant du Soleil, de la Lune et des cinq planètes ». Chaque livre présente un contenu en totale harmonie avec le nombre qui lui correspond, s'adaptant à la conception pythagoricienne assignée aux dix premiers nombres. En même temps, à travers les relations entre nombres proches, chaque livre contient des contenus liés à la fois à ceux qui partagent son niveau structurel et à ceux immédiatement adjacents.

Le livre VIII, qui traite de l'eau, est également lié au livre IX,

qui s'inscrit dans la même lignée, avec les livres V et VI, qui traitent des bâtiments publics et privés nécessitant un approvisionnement en eau potable.

Le livre VII, sur les finitions des édifices, est lié à ceux de la même lignée et aux livres III et IV qui traitent de la construction des temples. En même temps, elle reçoit l'influence de la gnomonique qui permet d'adopter les meilleures solutions conformément à la philosophie naturelle des choses.

Le Livre VI, qui fait référence aux bâtiments résidentiels où vivent les hommes dans la ville, occupe le centre de la Tétractys et est directement lié à tous les autres livres à l'exception des Livres I, IV et L'Homme ne communique avec la divinité qu'à travers les connaissances développées dans les livres VIII. et IX qui traitent de la Gnomonique. L'homme connaît la « Lumière » à travers la « Connaissance ».

"Cybicis ratiobus": ils ont défini le cube comme un ensemble de 216 versets, où chaque norme ne dépassait pas trois”

"De Architectura" compte 729 vers dans ses dix livres et dans chacun des dix il y a un nombre qui est un multiple de trois.

Le nombre 729 a la particularité d'être le résultat du cube neuf. Et neuf est le carré de trois.

"De Architectura" a dans sa structure écrite l'élément de base signalé par Pythagore. Le numéro trois.

Il s'agit de "De Architectura", une "Construction Cubique" de 729 vers.

Chaque livre comporte un nombre de versets multiple de trois.

Rappelons encore une fois les mots de l'auteur :

" Pythagore et les Pythagoriciens maintenaient également cette opinion. Il leur semblait bon d'écrire leurs théories et leurs règles dans des volumes à structure cubique " cybicis ratioibus " : ils fixaient le cube comme l'ensemble de 216 versets, où chaque règle n'excédait pas trois vers.”

Références : PYTHAGORE. Le philosophe du nombre.
GONZÁLEZ URBANEJA, PEDRO MIGUEL
978-84-96566-58-3

Pythagore est probablement le mathématicien le plus connu, mais il est également célèbre dans le domaine plus général de l’histoire culturelle. Sa figure est l'une des plus passionnantes et intéressantes de l'histoire de la pensée : rationaliste et mystique, philosophe et théologien, mathématicien et expérimentateur, homme...

Architecture symbolique de Byblos, architecte Diego Kurilo. Éditions Sophia Lux. Buenos Aires, Argentine 2014

L'arbre sacré dans le monde indo-européen, architecte Diego Kurilo. Éditions Sophia Lux. Buenos Aires, Argentine 2014

De architectura est un traité d'architecture écrit par Marc Vitruve, probablement vers 15 avant JC. c.

Dans le premier chapitre du livre initial, Vitruve révèle que la sagesse de l'architecte trouve son origine dans la "fabrica" (pratique du métier) et la "ratiocinatio" (travail intellectuel), qui lui permettent d'évaluer tous les autres métiers. À la Renaissance, cette dichotomie a incité les architectes à rompre avec les structures des corporations médiévales et les traditions de construction, en introduisant une séparation personnelle entre l'exécution pratique et la création théorique du design. Cette approche était particulièrement évidente chez des personnalités telles que Leon Battista Alberti, qui se consacrait exclusivement à la création de plans et de modèles, laissant la réalisation des bâtiments entre les mains de maîtres d'œuvre expérimentés.

Concernant la formation théorique de l’architecte, Vitruve prônait une formation dans les arts libéraux. Ce faisant, il a transféré le besoin, exprimé par Cicéron, d'une formation complète des orateurs (rhétorique) dans sa propre sphère, remontant à l'ancienne tradition grecque d'une éducation globale (ἐγκύκλιος παιδεία, « enkykliospaideia »). Ce concept se reflète dans son œuvre à travers le terme « encyclios disciplina ».

Vitruve identifie dix domaines de connaissances qu'un architecte doit maîtriser au profit de son œuvre architecturale : 1. Écriture, 2. Dessin, 3. Géométrie, 4. Arithmétique, 5. Histoire, 6. Philosophie, 7. Musique, 8. Médecine. , 9. Droit et 10. Astronomie. Dans son ouvrage, il aborde, entre autres sujets, les dogmes de Platon et de Pythagore, et explique comment Archimède a découvert le principe qui porte son nom, ainsi que les résultats obtenus par Ératosthène et Archytas de Tarente lors de la mesure de la Terre.

Selon Vitruve, seuls ceux qui maîtrisent toutes ces disciplines peuvent atteindre le plus haut niveau de l'architecture, le « summum templum Architecturae ». L'interprétation erronée de cette affirmation a généré une conception erronée de la primauté de l'architecture sur les genres des beaux-arts, un concept qui a exercé une influence canonique du Moyen Âge au XXe siècle.

Summum templum Architecturae

Vitruve donne la priorité à l'architecte idéal sur l'ars arquitectónica, restreignant ainsi l'accès au domaine de l'architecture. L'architecte incarne l'architecture (un recueil royal de toutes choses réunies par l'art), mais ne se perfectionne que

grâce à une formation « globale » dans diverses disciplines, que Vitruve compare à un corpus. Cette discipline encyclique a évoqué les arts libéraux pour de nombreux lecteurs, qui imaginent que Vitruve convoque ces disciplines pour « élever » l'architecture ou même Vitruve lui-même. Cependant, il est également évident que l'architecture était déjà perçue comme intellectuellement méticuleuse.

En établissant une asymétrie entre sa formation (multidisciplinaire mais modérée) et son influence (s'étendant même aux produits de tous les autres arts), Vitruve crée un écart qui évoque une disparité similaire caractéristique de l'orateur idéal dans le « De oratore » de Cicéron. Vitruve recrée le flux et le reflux du « De oratore » pour mettre l'architecture en concurrence avec l'oratoire comme type suprême de savoir civique. Il est particulièrement important que Vitruve et Cicéron se demandent si leurs disciplines étaient véritablement des « arts », rappelant l'objection fondamentale soulevée par Socrate contre la rhétorique dans « Gorgias ». Cicéron, en fait, élude ces questions en niant la possibilité d'un ars oratoris romain et en insistant plutôt sur l'incarnation de l'oratoire.

L'architecte de Vitruve devient également un maître typiquement romain des signes et de la représentation, précisément parce qu'il incarne l'architecture. En fin de compte, cependant, le récit de Vitruve diffère de celui de Cicéron. Alors que l'attention de l'orateur au décorum démontrait ses aptitudes de leader ambitieux dans l'intérêt de la civitas républicaine, la formation de l'architecte garantit en fin de compte qu'il servira fidèlement (mais pas soumis) le princeps.

Références : Présentation de l'architecte

John Oksanish Art ancien et classique (jusqu'à 500 CE)Histoire européenneHistoire classique
Collection : Bourse d'études Oxford en ligne

Il a terminé son impression à Buenos Aires

À Sophia Lux Éditorial
Franklin 2054 C.A.B.A. Tél : 011 45847071
100 exemplaires
Le 30 octobre 2014



1 **Marcus Vitruvius Pollio** (latin Marcus Vitruvius Pollio ; vers 80 avant JC-70 avant JC-15 avant JC) était un architecte, écrivain, ingénieur et traité romain du 1er siècle avant JC. c.

2 ***Divi filius*** (« fils divin » ou « fils du divin » en latin) est l'un des titres utilisés par Octave, avec ceux d'Auguste, de Princeps et d'Imperator. Il fait référence à sa relation filiale, par adoption, avec Jules César, divinisé après sa mort.

3 ***De re rustica,*** plus complètement De re rustica libri III (« Trois livres sur la science agricole ») ou Res rusticae, est une œuvre didactique de Marcus Terence Varro, écrite en prose en 37 av. C. Référence : B. Riposati, Storia della letteratura latina, Milan-Rome, Société éditrice Dante Alighieri, 1965, p. 277.

4 On pense que cette basilique est celle découverte dans la ville d'Ordona, en Italie, construite sous le gouvernement de l'empereur Auguste, à la fin du 1er siècle après JC, coïncidant également avec l'époque où vivait Vitruve. On pense qu'il s'agit de celui décrit dans son livre De Architectura. Étymologie de la basilique : Les Romains avaient un mot pour le temple, et c'était fanum, qui signifie « lieu sacré », ou ce qui revient au même, le sanctuaire de la divinité. De ce mot latin vient fanaticus, qui signifie : serviteur du sanctuaire ; C'est-à-dire qu'il met en évidence l'attitude exaltée et le désir total de sacraliser tous les aspects de la réalité quotidienne qui nous entoure. Plus tard, fanaticus a acquis un sens plus péjoratif, que l'on retrouve encore aujourd'hui. En revanche, tout ce qui tombe en dehors de l'enceinte sacrée (fanum) peut être appelé pro-fanus, d'où le mot profane (ce qui n'est pas sacré).

5 Le **Tétraktys** (Τετρακτύς en grec) est une figure triangulaire composée de dix points disposés en quatre rangées, avec un, deux, trois et quatre points dans chaque rangée.

6 **Ctésibius** (grec Κτησίβιος Ktēsíbios) (fl. 285 avant JC – 222 avant JC) était un inventeur, ingénieur hydraulique et mathématicien grec d'Alexandrie (3e siècle avant JC). Ctésibius, un éminent inventeur, ingénieur hydraulique et mathématicien de la Grèce antique, a vécu au 3ème siècle avant JC. à Alexandrie. Ses contributions à la compréhension des phénomènes naturels et de la géométrie sont à un niveau proche de celles d'Archimède, l'un des grands génies scientifiques de l'époque. Ctésibius est connu pour avoir écrit le premier traité scientifique sur l'air comprimé, pour la production duquel il a utilisé des pompes pneumatiques et même des canons. De plus, il invente la pompe à eau et perfectionne la conception du sablier, un appareil permettant de mesurer le temps avec une grande précision. Ces recherches, ainsi que ses expériences sur l'élasticité de l'air (Pneumatique), lui ont valu le titre de « père de la pneumatique ».

7La **gnomonique** est l'étude du cadran solaire, du grec γνώμων gnomon « bâton d'ombre », la partie centrale d'un ancien cadran solaire avec la pointe du bâton comme élément fonctionnel.

8 **Leon Battista Alberti** (né à Gênes, en Italie, le 18 février 1404 et mort à Rome le 25 avril 1472) était un éminent architecte, secrétaire personnel (abréviation apostolique) de

trois papes (Eugène IV, Nicolas V et Pie II). , en plus de se démarquer comme humaniste, auteur de traités, mathématicien et poète italien. Ses compétences et contributions ne se limitaient pas à ces disciplines, puisqu'il excellait également en tant que cryptographe, linguiste, philosophe, musicien et archéologue. Alberti se distingue comme l'un des humanistes les plus polyvalents et les plus influents de la Renaissance, et son héritage couvre un large éventail de domaines de connaissance.

9 **Hermogène d'Alabanda (Hermogenes, Ἑρμογένης)** était un architecte grec d'Alabanda en Carie qui a inventé le pseudodiptère, une forme de temple qui n'avait apparemment que deux rangées de colonnes, réalisant d'importantes économies d'argent et de travail. Il préféra le modèle ionique au modèle dorique. Il a laissé des descriptions écrites du temple de Diane à Magnésie (construit par lui-même) et celle du temple de Bacchus à Téos.

10 **Octavie la Petite** (Nola, 64 avant JC – Rome, 11 avant JC) était la sœur unique du premier empereur romain, Auguste, et la demi-sœur d'Octavie l'Aînée, fille du premier mariage de son père. Elle était l'une des femmes les plus marquantes de l'histoire romaine, respectée et admirée par ses contemporains pour sa loyauté, sa noblesse et son humanité et pour la préservation des vertus féminines romaines traditionnelles.

11 Le terme « scriptorium », qui signifie littéralement « un lieu pour écrire », est couramment utilisé pour désigner la pièce ou l'espace désigné dans les monastères de l'Europe médiévale où les scribes monastiques s'occupaient de copier et de transcrire des manuscrits. Ces scriptoria étaient d'importants centres de production de livres au Moyen Âge, où les connaissances étaient préservées et transmises par la copie de textes anciens et la création de nouveaux manuscrits. Les scribes monastiques ont joué un rôle crucial dans la préservation et la diffusion de la littérature, de la religion et du savoir au cours de cette période historique.

12"Détails d'un élément du catalogue des manuscrits enluminés de la British Library." Bl.uk. 2003-11-30. Consulté le 16 novembre 2012.

13 Krinsky, Carol Herselle (1967), "Soixante-dix-huit manuscrits de Vitruve", Journal des instituts Warburg et Courtauld, The Warburg Institute. 30 : 36-70. est ce que je:10.2307/750736. JSTOR 750736. S2CID 195019013.

14**Marco Caecio Faventino** était un écrivain romain, probablement du IIIe ou IVe siècle, connu pour avoir réalisé un simple recueil des dix livres d'architecture (De architectura libri decem) de Marcus Vitruvius, intitulé De diversis fabricis architectonicae (Sur les différentes techniques de architecture).

15 Artis architectonicae privatis usibus adbreviatus liber de Marcus Ceti Faventini (Livre abrégé de technique architecturale à usage privé). Daté par le type de police qu'il a utilisé et par les données connues sur la vie de l'auteur qui appartiennent à cet intervalle de temps. L'auteur se base sur l'œuvre de Vitruve, et non sur ses propres expériences, et ne fournit pas non plus de détails autobiographiques. Dans la brève préface, il exprime l'intention de se limiter à ce qui convient à

l'architecture privée, en laissant aux personnes plus sages ce qui se réfère à l'architecture des villes : El mediocri Sermone Desire (= en langage familier) Privatis pour écrire usibus (= pour usage privé, c'est-à-dire pour l'entrepreneur ou le simple constructeur). On peut donc supposer qu’il était plus un homme pratique que dédié à la théorie de l’architecture.

16 **Quintus Gargilius Martialis** était un écrivain romain du IIIe siècle sur l'horticulture, la botanique et la médecine. Certains l'ont identifié avec le commandant militaire du même nom, mentionné dans une inscription latine de 260 comme ayant perdu la vie dans la colonie d'Auzia en Maurétanie Caesariensis. De nombreux fragments de son œuvre (probablement appelé De hortis) ont survécu, qui traitaient de la culture des arbres et des légumes, ainsi que de leurs propriétés médicinales, principalement sur le corps et en annexe des Medicina Plinii (un ouvrage anonyme du IVe siècle). siècle). manuel de recettes médicales basé sur Pline l'Ancien, Naturalis Historiae, xx-xxxii). Les sections existantes traitent des pommes, des pêches, des coings, des citrons, des amandes, des châtaignes, des panais et de divers autres produits comestibles, en mettant l'accent sur leurs effets médicaux sur le corps (citant parfois Dioscorides). [la citation nécessaire] Gargilius a également écrit un traité sur le soin du bétail (De curis boum). On lui attribue également une biographie de l'empereur Alexandre Sévère dans l'Histoire d'Auguste. Certains critiques ont interprété cette attribution comme une plaisanterie.

17 **Rutilius Taurus Aemilianus Palladius** (latin Rutilius Taurus Aemilianus Palladius), également appelé simplement Palladius, était un écrivain et agronome romain du IVe siècle. Les détails de sa vie ne sont pas connus. Cependant, une partie de son œuvre a survécu jusqu'à nos jours.

18 **Giovanni Boccaccio** (prononcé [d͡ʒoˈvanːi boˈkːat͡ʃːo]) est né le 16 juin 1313 à Certaldo ou Florence et est décédé le 21 décembre 1375 à Certaldo. Il fut un éminent écrivain et poète italien, ainsi qu'un important représentant de l'humanisme à l'aube de la Renaissance. Son œuvre la plus remarquable est le « Décaméron », qui contient une centaine de courts romans et dépeint la société variée du 14e siècle. Cet ouvrage le positionne comme l'un des fondateurs de la tradition narrative en prose en Europe. Boccace est connu pour sa contribution significative à la littérature et à la culture de son temps, et son influence perdure dans l'histoire de la littérature italienne et européenne.

19**Vitruve Polion,** architecte romain ; c. 80-70 avant JC C. - c. 15 heures c.

20Dans la mythologie grecque, Perdix (grec Πέρδιξ), était le fils de la sœur de Dédale.

21 **fabrum,** « chef des ouvriers » ; praefectus socium « chef des alliés » ; pro deum... perficio, perfeci, perfectum, verbe. 3ème terminaison pergameni,-orum, nom. (n) 2ème.

22**Sextus Julius Frontinus** (c.40 - 103) était un homme politique de l'Empire romain, l'un des aristocrates les plus importants de la fin du Ier siècle. Il est principalement célèbre pour ses œuvres et ses écrits, notamment pour un rapport dans lequel il parle de la aqueducs de la ville de Rome.

23**Octavia Minor** (Nola, 64 avant JC – Rome 11 avant JC), également connue sous le nom d'Octavia Turina, était la seule sœur du premier empereur romain, Auguste.

24**Apulée** (Madaura, 123/5 - vers 180), parfois appelé Lucius Apuleius, le praenomen Lucius est tiré du protagoniste d'une de ses œuvres, "L'Âne d'Or" -

25**Marcus Vipsanius Agrippa** (latin : Marcus Vipsanius Agrippa ; vers 63 avant JC-12 avant JC) était un important général et homme politique romain, architecte du Panthéon de Rome. Michel-Ange, à propos de l'architecture du Panthéon, commente : « De conception angélique et non humaine ».

26**Marcus Cetius Faventinus** (Marcus Cetius Fauentinus) était un écrivain romain antique qui a probablement vécu dans la seconde moitié du IVe siècle. Il a écrit un recueil d'architecture qui, parmi les manuscrits qui le conservent, est intitulé « De diuersis fabricis architectonicae » (Sur les différentes techniques de l'architecture).

27**Pline l'Ancien** était un écrivain latin, un scientifique, un naturaliste et un militaire romain. Il est né à Comum (aujourd'hui Côme, en Italie) en l'an 23 et est décédé à Stabia le 25 août 79.

28**Gaius Asinius Pollio, Asinius Pollio** ou Polio (en latin Gaius Asinius Pollio), (75 avant JC – 4) était un homme politique, orateur, poète, dramaturge, critique littéraire et historien de l'époque de la naissance de l'Empire romain. Ses écrits, qui ont survécu jusqu'à nos jours, ont servi de matériau à Appien et à Plutarque ; Pollion était le patron de Virgile et ami d'Horace et les deux poètes lui ont consacré des poèmes.

29L'étoile de David est née de l'observation de ce cube en perspective, dont la stéréométrie crée un quadrillage comme des portions du nombre 3.14159. Les côtés de cet hexagone mesurent 3,14159 et vers l'intérieur vous pouvez voir différents triangles comme des étoiles de David à différentes échelles.

30**Publius Nonius Asprenas (latin : Publius Nonius Asprenas)** était un sénateur du Haut Empire romain, qui développa son cursus honorum dans la première moitié du Ier siècle, sous les empires de Tibère et de Caligula. Sa tribu électorale était Pomptina.

31**Gnaeus Cornelius Lentulus Clodianus** (latin, Cneus Cornelius Lentulus Clodianus) était un homme politique et militaire romain. Bien que né dans la gens claudienne, il fut adopté par Cornelius Lentulus, probablement par le consul de l'an 97 av. C. Gnaeus Cornelius Lentulus.

32**Dinocrate de Rhodes** (grec Δεινοκράτηςὁ Ρόδιος), également connu sous les noms de Stasicrate et Chirocrate, était un architecte, urbaniste et conseiller technique grec d'Alexandre le Grand né à la fin du IVe siècle avant JC. C. Il est connu pour sa conception du plan de la ville d'Alexandrie, en Égypte, du monument funéraire du général Hephaestion à Babylone et pour la reconstruction du temple d'Artémis à Éphèse, entre autres travaux.

33Une massue est une masse, une massue ou une massue, de taille courte à moyenne, généralement en bois, dont le diamètre augmente de son manche à son extrémité et qui, depuis l'Antiquité, était utilisée comme arme de mêlée ou de contact. La massue, ainsi que la peau de lion, sont les attributs d'Héraclès (ou Hercule) dans les arts plastiques occidentaux. Dans le bouddhisme, c'est l'arme des Dvarapalas. Entre les mains de Visnu, c'est un symbole de connaissance primordiale et avec Kali, c'est le pouvoir du temps, qui détruit tout ce qui s'y oppose.

34Dans la mythologie grecque, Athos était l'un des ourea, qui personnifiait la chaîne de montagnes connue sous le nom de mont Athos, en Thrace. Il était un fils parthénogénétique de Gaea (Terre), comme la plupart des montagnes.

35**Vitruve** (Vitruvius, en latin) dans plusieurs passages de son œuvre est reconnu comme pythagoricien.

36L'étude du mythe et de l'architecture.

37**La gnomonique** est la science chargée d'élaborer des théories et d'acquérir des connaissances sur la division de l'arc diurne ou la trajectoire du Soleil sur l'horizon, grâce à l'utilisation de projections spécifiques sur des surfaces. Cette science est très utile dans la conception et la construction de cadrans solaires ainsi qu'en cartographie (projection gnomonique).

38Dans la mythologie romaine, Felicitas était la déesse ou la personnification de la chance et du succès. Il jouait un rôle important dans la religion romaine pendant l'empire et était fréquemment représenté sur les pièces de monnaie. Il est devenu un symbole important de la richesse et de la prospérité de l'Empire romain. Pour Vitruve, comme pour Pythagore, elle représentait une forme d'illumination acquise par l'étude de l'univers.

39**De architectura** est un traité d'architecture de Marc Vitruve, probablement écrit vers 15 avant JC. C. C'est le plus ancien conservé et a été considéré par les architectes de la Renaissance comme une référence de première main sur la connaissance des manifestations architecturales de l'antiquité gréco-latine. Seuls les textes nous sont parvenus, les illustrations originales ont été perdues.

40**Aristippe** (435 avant JC - 350 avant JC) était un philosophe grec, fondateur de l'école grecque cyrénaïque qui identifiait le bien au plaisir. Il est né à Cyrène en 435 avant JC. C. Attiré par la renommée de Socrate, il part à sa recherche et devient son disciple. Après la mort du professeur, il est retourné dans son pays natal, où, au cours des dernières années de sa vie, il a enseigné la philosophie pour subvenir à ses besoins. Il fut le fondateur de l'école cyrénaïque, partisan de l'hédonisme.

41Le mot grec gymnase signifie « endroit où aller nu » et était utilisé dans la Grèce antique pour désigner le lieu où les garçons étaient éduqués. Dans ces centres, on pratiquait l'éducation physique, qui se pratiquait généralement sans vêtements, au même titre que les bains et les études.

Pour les Grecs, l’éducation physique était aussi importante que l’apprentissage cognitif. Beaucoup de ces gymnases grecs possédaient des bibliothèques qui pouvaient être utilisées après un bain relaxant.

42Livres d'intérêt sur des thèmes vitruviens, Francesco Pellati, « Vitrubius le grand architecte de l'antiquité gréco-romaine » Éditorial Clot, Buenos Aires 1944, le site Internet, Arqweb.com, auteur Arch. Carlos Zanchez Montana, Espagne et la traduction espagnole du Traité « Sur l'architecture » « Les 10 livres d'architecture de Vitruve, par Don Joseph Ortiz y Sanz, imprimerie royale en 1799.

43Cette liste de codex apparaît dans l'ouvrage de Francesco Pellati « Vitruve le grand architecte de l'Antiquité », Editorial Clot, Buenos Aires, 1944. D'après ce que l'auteur de ce livre a pu reconstituer, le plus ancien codex vitruvien est le Cottonico de l'Antiquité. Musée anglais .

44A Milan, il rencontre Donato Bramante, selon la vie de Bramante écrite par Giorgio Vasari, qui raconte une interview encore non prouvée de Cesarino : « Déterminé [Bramante] à voir au moins quelque chose de remarquable, il s'installa à Milan pour voir la cathédrale, où Il y avait un certain Cesare Cesariano, célèbre, bon géomètre et architecte.

45**Fra Giovanni Giocondo** (Vérone, vers 1433 à 1515) était un architecte, archéologue et spécialiste de l'antiquité italienne classique.

46Ce monogramme trouve son origine dans le mot grec **Arkho** « Première cause de construction ». Lorsque Constantin s'est converti au christianisme, chi-rho a commencé à être interprété comme une abréviation du Christ. Ce symbole avait donc une double signification, une pour les païens et une autre pour les chrétiens.

47Le concept du Bonheur vitruvien est celui de l’Apothéose de l’Architecte, en latin Felicitate.

48**Archimède de Syracuse** (grec ancien Ἀρχιμήδης) (Syracuse (Sicile), vers 287 avant JC – ibid., vers 212 avant JC) était un physicien, ingénieur, inventeur, astronome et mathématicien grec.

49***Eurêka !*** (grec εὕρηκα), je l'ai découvert !; est une interjection célèbre attribuée au mathématicien grec Archimède de Syracuse.

50Una **balanza hidrostática** es un mecanismo experimental destinado al estudio de la fuerza de impulso ejercida por fluidos sobre los cuerpos en ellos inmersos. Fue inventada por Galileo Galilei el 17 de diciembre de 1585. Su funcionamiento se basa en el principio de Arquímedes y está especialmente concebida para la determinación de densidades de sólidos y líquidos.

51**Arquímedes** (en griego antiguo Ἀρχιμήδης; Siracusa (Sicilia), *ca.* 287 a. C. – ibídem, *ca.* 212 a. C.)

fue un físico, ingeniero,inventor, astrónomo y matemático griego. Aunque se conocen pocos detalles de su vida, es considerado uno de los científicos más importantes de la Antigüedad clásica.

52Ἀ*ρχ*, mot grec qui se traduit par « arch, archi », a donné naissance aux mots Architecture ou Architecte. Sa signification est « cause première de construction », associée à une cause philosophique qui pour les pythagoriciens était liée au nombre Pi.

53**Ptah** « Seigneur de la magie », était un Dieu créateur dans la mythologie égyptienne. « Maître bâtisseur », inventeur de la maçonnerie, mécène des architectes et artisans. Un pouvoir de guérison lui était également attribué. Il a été identifié à la nonne primordiale. Plus tard, il fut assimilé à Osiris, et c'est ainsi qu'émergea le Dieu funéraire Ptah-Sokar-Osiris, représenté comme momiforme.

54**Marcus Tullius Cicero, latin Marcus Tullius Cicero,** prononcé ['mar.kʊs 'tul.liʊs 'kɪkɛroː] (Arpino, 3 janvier 106 avant JC – Formia, 7 décembre 43 avant JC) était un juriste, homme politique, philosophe, écrivain et romain. orateur. Il est considéré comme l'un des plus grands rhéteurs et stylistes de la prose latine de la République romaine.

55**Dyehuthy** (égyptien ḏḥwty, grec Tot Θωθ) est le Dieu de la sagesse, de l'écriture, de la musique, des incantations, des sorts magiques et le symbole de la Lune dans la mythologie égyptienne. On peut également le voir écrit comme Thot, Toth ou Thot.

56Ces archétypes seront répétés dans tout le monde indo-européen, comme le lieu où naissent les vents, la maison du triton. Le symbole du dieu égyptien Heh est une étoile à 8 branches, le lieu où naissent les vents, l'Antarctique pour le monde antique.

57Symbole de Vénus comme du Dieu égyptien Heh, le Dieu de l'éternité, dieu des vents.

58Shabbat (de l'hébreu שבת, shabbat, « César ») est le septième jour de la semaine et, à son tour, le jour sacré de la semaine juive. La racine du mot est sumérienne, Sabatu. A l'origine elle était réservée à une fête associée aux phases de la lune et au chiffre 15, un demi-mois lunaire.

59**Akher** est le Dieu du double lion, gardien du lever et du coucher du soleil. Parmi les lions se trouve le symbole de l'akhet, qui représente l'horizon sur lequel se produisent le lever et le coucher du soleil. Ce symbole est constitué d'un disque solaire entre les deux sommets du djew sur la montagne. Le sommet occidental s'appelait Manu (esprit, homme ou homme en sanskrit), la base de ce mot est indo-européenne, tandis que le sommet oriental s'appelait Bakhu. C'étaient les sommets sur lesquels reposait le ciel.

60Cette mosquée a été construite par Muhammad Ali entre 1830 et 1848, elle a été construite au sommet de la citadelle, de sorte qu'elle soit visible de nombreux points du Caire. Il est composé d'une voûte centrale et est entouré de quatre autres voûtes. Elle possède 8 minarets cylindriques semblables

à ceux de Sainte-Sophie d'Istanbul. En entrant dans la mosquée, vous pourrez apercevoir deux lions gardant l'entrée, tenant des sphères cosmiques dans leurs griffes, tout comme les lions de la Cité Interdite de Pékin. La mosquée a un plan octogonal.

61**Pistis Sophia,** du point de vue gnostique, se traduit par Foi ou croyance en Sophia, le ciel le plus élevé, également comme forme de plénitude.

62Il est considéré comme l'inventeur de plusieurs instruments, principalement destinés au travail du bois.

63Dans la mythologie grecque, Dédale (grec Δαίδαλος Daídalos), fils d'Eupalamus, était un architecte et artisan hautement qualifié, célèbre pour avoir construit le labyrinthe de Crète. Dédale a eu deux fils : Icare et Iapyge.

64adj. [Oiseau] qui chante, gazouille ou gazouille beaucoup.

65Ses compétences ont provoqué la jalousie de Dédale, qui a fini par le pousser du haut du temple d'Athéna sur l'Acropole, mais la Déesse, qui privilégie l'ingéniosité, l'a vu tomber et a changé son destin, le transformant en un oiseau baptisé de son nom : le perdrix. Cet oiseau ne fait pas son nid dans les arbres et ne vole pas haut, mais niche dans les haies et évite les endroits en hauteur, conscient de sa chute. Pour ce crime, Dédale fut jugé et exilé.

66Divinité ou force inconnue censée régir la destinée des hommes :
"le destin a forcé sa chute."

67Le paragraphe suivant fait allusion à la création de la scie de charpentier.

68À propos de l'invention de la boussole.

69Dans la mythologie romaine, Minerve est la déesse de la sagesse, des arts, des techniques de guerre, ainsi que la protectrice de Rome et la patronne des artisans. Cela correspond à Athéna en grec. Le nom « Minerve » a probablement été importé des Étrusques, qui l'appelaient Minerve. Les Romains auraient facilement confondu son nom étranger avec le mot latin mens, « esprit », puisqu'un de ses aspects de Déesse correspondait non seulement à la guerre mais aussi à l'intellect.

70Dans la mythologie grecque, Pallas (grec Παλλάς) était le fils de Crius et d'Eurybia, et époux de Styx. Il était le père de Zelo, Niké, Cratos et Bia (on dit parfois aussi d'Eos ou de Séléné). Pallas était le Dieu de la sagesse.

71Dans la mythologie grecque, Minos (grec ancien Μίνως Minos) était un roi semi-légendaire de Crète, fils de Zeus et d'Europe. La civilisation minoenne tire son nom de Minos, peut-être une épithète signifiant Roi, le dialecte minoen.

72Diverses divinités indo-européennes associées à la lune étaient représentées sous la forme de taureaux, comme dans le cas du dieu Min, ou du dieu Ptah en Égypte.

73La planète Vénus met, dans son voyage zodiacal, 8 ans et 3 jours pour faire une révolution complète. Dans diverses mythologies indo-européennes, cette observation céleste était exprimée sous la forme d'un mythe faisant allusion au vol de 8 oiseaux, plus un couronnant un arbre sacré (Mythe de l'arbre érigé en Chine).

74Zone maritime, loin des terres.

75Boötes, le berger ou le bouvier, l'une des 88 constellations modernes et l'une des 48 constellations répertoriées par Ptolémée. Boötes semble être une grande figure humaine, regardant vers la Grande Ourse.

76**Vitruve écrit** : « Les mathématiciens affirmaient que le nombre parfait est le nombre six. » L.III-C.I. et commente dans le livre V, comment, pour Pythagore, le nombre 216 est le plus approprié pour contenir la connaissance : « Il leur parut bon d'écrire leurs théories et leurs règles dans des volumes à structure cubique. » Ils ont défini le cube comme un ensemble de 216 versets. L.V-Préface (Sur l'architecture).

77**Fiat lux** est une expression latine qui signifie littéralement « Que la lumière soit » ou « Que la lumière soit » et trouve son origine dans l'expression hébraïque יְהִיאוֹר (yehiy 'or).
L'expression vient du troisième verset biblique du livre de la Genèse.

78Pour le pythagoricisme, le nombre 6 était sacré, tout comme le 16. Il leur semblait bon d'écrire leurs théories et règles dans des volumes à structure cubique "cybicis ratiobus". Ils ont défini le cube comme un ensemble de 216 versets, où chaque norme ne dépassait pas trois versets. Le nombre 216 = 6*6*6 ou un cube de côté 6, dont la longueur est 3,1416. Contrairement à cela, le chiffre 9 représente une rupture avec le paradigme numérique.

79**Ad Quadratum** est une méthode de construction qui relie la géométrie à l'architecture dans un système de proportions. Dans la conception des cathédrales gothiques et des temples religieux, il a été utilisé comme fondement et cadre pour la géométrie humaine. Il représente un état de conscience et la réalisation de la quadrature du cercle.

80Dans l'alphabet hébreu, il représente la lettre Vav et le chiffre 6. La seule lettre qui apparaît divisée dans la Torah, symbolisant l'union que l'homme doit avoir avec Dieu.

81**Khnoum,** « Celui qui modèle », était un Dieu créateur de la culture égyptienne. C'est le Dieu de la nuit. Il était considéré comme le créateur de l'œuf primordial d'où émergeait, au début des temps, la lumière du soleil, qui donnait vie au monde. Dieu Potter qui modelait les gens avec la boue du Nil, créant leur ka au moment de la naissance. Dieu de la fertilité. Il était également gardien des eaux du monde souterrain (Duat) et gardien des sources du Nil à Éléphantine.

82**Shu,** était une divinité associée à la lumière cosmique, on le voit dans différentes gravures tenant le ciel, comme un homme avec une coiffe d'une plume d'autruche, ou quatre plumes segmentées, un sceptre Uas et l'Ankh. Il apparaît également avec un genou à terre. D'autres fois sous la forme d'un lion.

83La vesica piscis (du latin pour vessie de poisson) est un symbole composé de deux cercles de même rayon qui se coupent de telle sorte que le centre de chaque cercle se trouve sur la circonférence de l'autre. Cette forme est aussi appelée mandorle (qui signifie « amande » en italien).
C'était un symbole connu dans les anciennes civilisations de Mésopotamie, d'Afrique et d'Asie.

84**Hekal,** sa racine étymologique est le mot « E-gal » issu de la culture sumérienne dont la traduction est Grand Navire.

85**Ptah,** divinité égyptienne considérée comme le Grand Architecte Universel, les Romains l'associaient à Vulcain et les Grecs à Héphaïstos.

86Dieu Min, divinité lunaire, de la fertilité et de la végétation, dieu de la pluie, protecteur des marchands et des mineurs, représentait la force génératrice de la nature dans la mythologie égyptienne, est l'un des plus anciens dieux égyptiens vénérés dans la culture Nagada. Pour l'imagination grecque, il représentait le Dieu Pan.

87**Naqada ou Naqqada** est le nom donné à une culture de l'ère prédynastique de l'Égypte ancienne, remontant à environ 300 ans. 4000 à 3000 avant JC. C., fut le berceau de l'alphabet tel que nous le connaissons. Les logos développés dans cette culture sont plus anciens que les logos de la culture sumérienne d'au moins 500 ans.

88**Símbolo de Osiris** Coronado en la luz, es similar al símbolo de la piña de la cultura sumeria coronando el árbol sagrado. Este símbolo va a coronar los postes fundamentales como el del Dios Min, “Fiesta de la escalera” en cuyo pináculo se encontraba la rama Ima.

89La culture **Naqada** a eu une influence sumérienne 3 800 avant JC. L'archéologue britannique Sir William Mathew Flinders Petrie a trouvé plusieurs statues monumentales du Dieu Min, dans la strate

culturelle de Naqada.

90**Le livre de l'Apocalypse ou Apocalypse de Saint Jean** (grec : Ἀποκάλυψις Ἰωάννου [Apokálypsis Ioánnou], « Apocalypse de Jean ».

91Des dieux tels que Ea, Enki, Dgan et en Chine Fu xi, étaient représentés émergeant des eaux primordiales, et donc avec un corps de poisson.

92**Le devir** ou saint des saints est l'espace le plus sacré du temple du roi Salomon, à l'intérieur duquel se trouvaient l'arche d'alliance et les tables de la loi. Ces espaces ne peuvent être décodés que dans leur juste proportion philosophique, en étudiant la gématrie des mots qui nomment ces événements culturels.

93La **gématrie** est une méthode et une métathèse (alternance de l'ordre des lettres dans un mot) qui dépend du fait que chaque caractère hébreu ou grec a une valeur numérique. Lorsque la somme des nombres des caractères qui composent un mot donnait le même résultat que la somme des caractères d'un autre mot, qui pourtant n'était pas le même, on apercevait une analogie entre eux et on considérait qu'ils devaient nécessairement avoir une connexion. . L'exemple le plus clair dont la gématrie explique le nom est le mot Nil, dont la gématrie est 365 comme Mithra ou Abraxas. Le mot Devir dont la gématrie est 216, c'est-à-dire un cube de côté 6 ou un hexagone.

94**Le nombre d'or ou nombre d'or** (également appelé nombre extrême et moyen, nombre d'or, nombre d'or, nombre d'or, nombre d'or et proportion divine), représenté par la lettre grecque φ (phi) (minuscule) ou Φ (Phi) (majuscule), en l'honneur du sculpteur grec Phidias, est un nombre irrationnel.

95Cette relation d'espaces et de géométries est présente dans tout le monde naturel, en tant que proportion régie par le cosmos, dans les nombres 1 618 à 618 parties du nombre π.

96À Rome, la composition architecturale selon le nombre d'or a été obtenue grâce à la décomposition des paumes et des coudes comme moyen de mesurer et d'organiser l'espace (De Arquitectura, Vitruvius).

97**Pétrarque** fut le grand redécouvreur de Vitruve. Il a traduit son traité en partie du latin vers l'italien. Le codex Harlesian du British Museum, le codex Gudiano de la bibliothèque Wolfebuttel, le codex Seletadino de la bibliothèque Schelestad La plupart des bibliothèques européennes possèdent des codex après l'an 1000 : le Cottonico du British Museum du XIe siècle ; trois codex parisiens du XIe siècle ; deux codex à Leide du Xe siècle ; deux dans l'Escorial datant du XIe siècle. De son côté, le Vatican possède 25 codex mais presque entièrement datant des XIVe et XVe siècles.

98La traduction de Cesar Cesarano est la plus appréciée pour sa richesse visuelle.

99Depuis des temps immémoriaux, l'homme en tant qu'arbre et ses pieds réinterprétant les racines, représentent l'aboutissement de l'Apothéose du Géomètre.

100L'homme aux bras ouverts sur le cosmos, inscrit dans une étoile comme le montre le traité de Corneille Agrippa, symbole de l'homme ouvert sur le cosmos.

101**Leon Battista Alberti** (Gênes, Italie, 18 février 1404 - Rome, 20 avril 1472) fut prêtre, secrétaire personnel (abréviation apostolique) de trois papes - Eugène IV, Nicolas V et Pie II -, humaniste, architecte, écrivain italien. , mathématicien et poète. En plus de ces activités principales, il était également cryptographe, linguiste, philosophe, musicien et archéologue. Il est l'un des humanistes les plus polyvalents et les plus importants de la Renaissance.

102**Ad Quadratum** est une méthode de construction qui relie la géométrie à l'architecture dans un système de proportions et une forme numérique de lumière, ainsi qu'à la représentation d'un état de conscience.

103L'homme universel est l'homme absolument poli, symbole du centre de l'univers.

104Une fractale est un objet géométrique dont la structure de base, fragmentée ou irrégulière, se répète à différentes échelles. Le terme a été proposé par le mathématicien Benoît Mandelbrot en 1975 et dérive du latin fractus, qui signifie brisé ou fracturé. De nombreuses structures naturelles ressemblent à des fractales. La propriété mathématique clé d'un objet véritablement fractal est que sa dimension métrique fractale est un nombre non entier.

105**Johannes Kepler** (Weil der Stadt, Allemagne, 27 décembre 1571 - Ratisbonne, Allemagne, 15 novembre 1630), figure clé de la révolution scientifique, astronome et mathématicien allemand. Fondamentalement connu pour ses lois sur le mouvement des planètes dans leur orbite autour du Soleil, il fut un collaborateur de Tycho Brahe, qu'il remplaça comme mathématicien impérial de Rodolphe II.

106**Giovanni Pico della Mirandola** (Mirandola, Ferrare, 24 février 1463 - Florence, 17 novembre 1494), humaniste et penseur italien, fut un grand traducteur du philosophe Averroès (il introduisit la pensée aristotélicienne en Occident). Son discours sur la dignité de l'homme est un classique de l'humanisme.

107Le modèle platonicien du système solaire de Kepler a suscité le plus grand intérêt à travers les âges.

108Ces règles de composition ont été développées en Grèce et ont atteint leur maturité à l'époque classique à partir du 5ème siècle avant JC. C. et donna lieu à la création de trois ordres : le dorique,

l'ionique et le corinthien (considéré par certains auteurs comme une variante de l'ionique). Du 1er siècle avant JC. C. furent réutilisés et adaptés dans l'Empire romain, donnant naissance à deux autres ordres : le Toscan (version simplifiée du dorique) et le Composite (combinaison entre Ionien et Corinthien). Le manuel de Vitruve « De Architectura », écrit au 1er siècle avant JC. C., fut le seul héritage écrit sur l'architecture de l'Antiquité à avoir survécu au passage du temps.

109**Héron** (ou héros) d'Alexandrie (grec : Ἥρωνὁ Ἀλεξανδρεύς, 1er siècle après JC) était un ingénieur et mathématicien hellénistique qui s'est fait remarquer à Alexandrie (dans la province romaine d'Égypte). Il a travaillé comme ingénieur dans sa ville natale, Alexandrie. Ce Grec est considéré comme l'un des plus grands scientifiques et inventeurs de l'Antiquité et son œuvre est représentative de la tradition scientifique hellénistique.

110**Héra** (grec ancien Ἥρα Hēra, ou de manière équivalente : Ἥρη Hērē en grec ionien et homérique), épouse légitime de Zeus et l'une des trois sœurs de Zeus dans le panthéon olympien de la mythologie grecque classique. De plus, elle occupait le poste de Reine des Dieux. Son équivalent dans la mythologie romaine était Junon. La vache et plus tard le paon lui furent sacrifiés. Sa mère était Rhéa et son père Cronos.

111Il a été créé pour représenter le culte d'Apollon-Asclépios. Il peut être interprété comme la version grecque du pilier fondamental, également soleil philosophique.

112Un Tholos ou tolos (du grec θόλος) et tholoi pluriel est, dans l'architecture de la Grèce antique, une construction circulaire. Les premières maisons de ce type remontent au Néolithique. De même, certaines constructions funéraires circulaires, comme celles utilisées dans la culture mycénienne, sont appelées Tholos. L'archétype de ces tombeaux est le "Trésor d'Atreus". Enfin, Tholos désigne principalement un temple de style classique, généralement grec, de plan circulaire entouré d'une colonnade. Le plus connu est le Tholos de Delphes.

113**Le Gandhāra** est une région historique qui correspond au sud-est de l'Afghanistan actuel, au centre et au nord du Pakistan et au nord-ouest de l'Inde (y compris la majeure partie du Cachemire).
Gandhāra était une satrapie de l'empire perse achéménide du 6ème siècle avant JC. C. Il fut conquis par les Grecs lors de l'expédition d'Alexandre le Grand et resta hellénistique auprès des souverains gréco-hindous, jusqu'à son annexion à l'empire Kushana (qui adopta l'héritage culturel grec). Le Gandhara fut un centre important du bouddhisme, dont l'art (grâce aux influences grecques) est connu sous le nom d'art bouddhiste grec.

114 **Phoebus** (latin Phoebus / Apollo, italien Phoebus, grec ancien Φοῖβος) est un surnom ou une épithète du dieu Apollon dans la mythologie classique. Sa signification originale était probablement « lumineux ». Les poètes latins classiques appliquaient également le surnom de Phoebus au dieu solaire, d'où les références courantes dans la poésie européenne ultérieure à Phoebus et à son char comme métaphore du soleil.

115La **Tetrarkys** (Τετρακτύς en griego) o Tetorakutes es una figura triangular que consiste en diez puntos ordenados en cuatro filas, con uno, dos, tres y cuatro puntos en cada fila. Como símbolo místico, fue muy importante para los seguidores de los pitagóricos. El tratado de Vitruvio es una

forma de tetrarkys de la Arquitectura armada como edificio intelectual.

116**Monade** (du grec μονάς monas, « unité » de μόνος monos, « un », « unique », « unique », la source ou l'Un) selon les Pythagoriciens, était un terme désignant Dieu ou le premier être ou l'original. l'unité, ou pour la totalité de tous les êtres, au sens de « sans division ».
Pour les Pythagoriciens, la génération des séries de nombres est liée aux objets de la géométrie, ainsi qu'à la cosmogonie. Selon Diogène Laertius, de la monade on évolue à la dyade, de celle-ci aux nombres, des nombres aux points, puis aux lignes, aux entités bidimensionnelles, aux entités tridimensionnelles, aux corps et enfin aux quatre éléments, la terre, l'eau, le feu et l'air, à partir desquels le reste de notre monde est construit. Le symbole de la monada au sein de l'école pythagoricienne était le cercle avec le point au milieu.

117Initiale du nom divin du point de vue hébreu, d'après le codage de ces symboles pour la culture grecque la lettre Pi. En numéros 3.1415- 10-3.1415-10.

118 **Vesica piscis** (latin pour « vessie de poisson ») représente une figure géométrique qui représente l'intersection lenticulaire de deux cercles de taille égale, qui se rencontrent de sorte que le centre de chaque cercle se trouve au-dessus de l'autre cercle, de sorte que la distance entre les deux centres est égal au rayon du cercle r. Cela signifie que deux triangles équilatéraux ayant un côté commun de longueur r s'inscrivent dans le contour de la lentille. Cette figure géométrique est souvent utilisée dans l'architecture sacrée et est appelée mandorle (en italien « amande »). Ses contours extérieurs enferment souvent la figure d'un saint. Il est également utilisé comme ornement sur les fenêtres des édifices gothiques. On dit qu'Euclide fut le premier à décrire cette figure.

119**Apollon** était vénéré à Delphes comme un cube de marbre, avec des références très spécifiques à certains nombres.

120 **L'apothéose** (du grec ancien ἀποθέωσις "apothéōsis" "déification") faisait à l'origine référence à la déification, c'est-à-dire à l'élévation d'une personne au rang de dieu ou de demi-dieu, mais est également utilisée uniquement pour décrire une glorification ou une transfiguration. Il ne faut pas la confondre avec la théose des Églises chrétiennes orientales.

121La pierre Omphalos ressemble à un nid d'abeille dont le tissu ressemble à des cellules aux côtés hexagonaux.

122**Callimaque** (grec ancien Καλλίμαχος) (310 avant JC – 240 avant JC) était un poète et érudit, né à Cyrène et descendant d'une famille noble.

123Il fait allusion à l'éclairage comme métaphore de l'arbre.

124**Apollon** était vénéré sous la forme d'un socle, un cube de marbre, à Delphes.

125Dans la mythologie grecque, Léto (en grec ancien Λητώ Lêtṓ, en dorique Lato, « oubli ») est une fille des titans Coeus et Phebey, dans le panthéon olympien, mère avec Zeus des jumeaux Apollon et Artémis. Dans la mythologie romaine, son équivalent, en tant que mère de Phoebus et de Diane, est Latone. Avec sa sœur Asteria, elle était vénérée comme déesse de la nuit et alternativement de la lumière du jour.

126**Euripide** (grec : Ευριπίδης) (Salamina, 480 avant JC - Pella, 406 avant JC) était l'un des trois grands poètes tragiques de l'Antiquité, avec Eschyle et Sophocle.

127**Gaius Julio Higinus ou Gaius Julius Higinius** (64 avant JC-17) était un célèbre écrivain hispano-latin. Selon Luis Vives, il était originaire de Valence. Il était affranchi d'Auguste et était responsable de la Bibliothèque Palatine, dans les classes de laquelle il enseignait la philosophie.

128Dans la mythologie grecque, Léto (en grec ancien ΛητώLêtṓ, en dorique Lato, « oubli ») est la fille des titans Coeus et Phoebe et, dans le panthéon olympien, mère avec Zeus des jumeaux Apollon et Artémis. Dans la mythologie romaine, son équivalent, en tant que mère de Phoebus et de Diane, est Latone. Avec sa sœur Asteria, elle était vénérée comme déesse de la nuit et alternativement de la lumière du jour. (même citation ?)

129Le soleil philosophique, la lumière de l'intellect dans la culture étrusque, est connu sous le nom d'Apulu. En Grèce, il était associé à l’immortalité et était représenté sous la forme d’un cube.

130Callimaque (grec ancien Καλλίμαχος) (310 avant JC – 240 avant JC) était un poète et érudit, né à Cyrène et descendant d'une famille noble. Il reçut la commission de Ptolémée II d'organiser la Bibliothèque d'Alexandrie, qu'il réalisa jusqu'à sa mort. Sa tâche est d'une telle ampleur qu'il est considéré comme le père des bibliothécaires (ou, du moins, des catalogueurs). Ses Pinakes (tableaux), 120 volumes contenant le catalogue complet de la Bibliothèque classés chronologiquement, furent d'une énorme valeur pour les études bibliographiques et littéraires ultérieures menées sur la période classique.

131Autre nom du dieu Apollon, à Delphes, il était connu sous le nom d'Apollon Phoebus.

132**Apollodore d'Athènes** (grec ancienἈπολλόδωρος), Athènes, (vers 180 avant JC) - Pergame (119 avant JC), grammairien grec, historien et mythographe, également appelé Apollodore le grammairien. Né à Athènes, il s'installe à Alexandrie où il est l'élève d'Aristarque de Samothrace, et prospère (floruit) vers 140 avant JC. C. Il était actif dans l'école philosophique d'Épicure. En l'an 146 av. C. quitta Alexandrie et s'installa à Pergame. Il mourut en 119 avant JC. c.

133**Pausanias** (grec Παυσανίας) était un voyageur, géographe et historien grec du IIe siècle.

134« **Les Métamorphoses** » (Metamorphoseon, en latin ; du grec μεταμόρφωσις, « transformations ») du poète romain Ovide, est un poème en quinze livres qui raconte l'histoire du monde depuis sa création jusqu'à la déification de Jules César, combinant librement mythologie et histoire. Achevé en l'an 8 après JC. C., est considéré comme un chef-d'œuvre de l'âge d'or de la littérature latine. L'une des œuvres classiques les plus lues du Moyen Âge, elle continue d'exercer une profonde influence sur la culture occidentale.

135Dans la mythologie grecque, Pénée (grec : Πηνειός) était un dieu fluvial et l'un des trois mille fleuves. Fils d'Océanus et de Thétis. Avec la nymphe Creusa, il eut quatre enfants, parmi lesquels : Hypseo, roi des Lápitas, et trois filles, Cyrène, Daphné et Stilbe. Cependant, selon d'autres sources, Cyrène serait considérée comme l'une de ses épouses. Stilbe avait, avec le dieu solaire Apollon, deux fils jumeaux, Centaures et Lápita, éponymes de la ville du même nom. Eros, le dieu grec de l'amour, a tiré une flèche sur Apollon pour le faire tomber amoureux de Daphné, la fille de Pénée. Selon le mythe, le but d'Éros était d'amener Daphné à mépriser Apollon, pour se venger de la moquerie d'Apollon sur son habileté à manier l'arc. En conséquence, Daphné implora l'aide de Pénée, le dieu du fleuve, qui la transforma en laurier, un arbre qui à partir de ce moment serait sacré pour Apollon. Dans une version Arcade du mythe, Daphné était la fille du Dieu Ladon.

136**Euripide** (grec : Ευριπίδης) (Salamina, 480 avant JC - Pella, 406 avant JC) était l'un des trois grands poètes tragiques de l'Antiquité, avec Eschyle et Sophocle.

137 Un aedes, dans la religion de la Rome antique, était la demeure d'une divinité. En principe, il s'agissait de toute structure abritant l'image de la divinité et ayant donc un caractère sacré, se distinguant du temple ou de l'enceinte sacrée elle-même.
Référence : John W. Stamper, L'architecture des temples romains : de la République à l'Empire du Milieu Cambridge University Press, 2005, p. dix.

138 **Pierre Gros** (né le 7 mai 1939 à Incheville, France) est un spécialiste contemporain de l'architecture romaine antique et de la langue latine, en particulier des textes de l'écrivain Vitruve.

139 Colonie romaine de Cosa (nr. Ansedonia) en Italie. La construction est en béton (opus cementicium) recouvert de pierres irrégulières (opus incertum).

140 **Frère Giovanni Giocondo** (né vers 1433 à Vérone et décédé en 1515) était une personnalité italienne de premier plan qui a joué plusieurs rôles tout au long de sa vie. Au départ, il était un homme religieux et un professeur, mais il se distingua surtout comme un érudit dédié à l'étude de l'Antiquité classique. Au fil du temps, il a élargi ses intérêts et est devenu un éminent antiquaire, archéologue, ingénieur militaire et architecte. Son héritage le plus remarquable réside dans le fait qu'il a été l'un des premiers imprimeurs du « De Architectura » de Vitruve, contribuant de manière significative à la préservation et à la diffusion de cette œuvre fondamentale.

141 Le **peristasis**, dont le nom vient du grec « περίστασις » signifiant « espace environnant », fait

référence à un portique à colonnades qui entoure la cella d'un temple périptère, commun aussi bien dans l'architecture de la Grèce antique que dans celle des temples romains.

142 **Italien** : La pratica della perspettiva di Monsignor Daniel Barbaro eletto Patriarca d'Aqvileia, opera molto vtile a pittori, a scultori, & ad architetti. Con due tavole.... - En Vénétie : apppresso Camillo, & Rutilio Borgominieri fratelli, al Segno di S. Giorgio, 1569. - 195, [13] p. :je vais. ; 2ème.

143**L'oracle de Delphes,** dans le sanctuaire de Delphes, était un lieu de consultation avec les dieux, dans le temple sacré dédié principalement au dieu Apollon. Situé en Grèce, dans l'actuelle ville de Delphes, au pied du Mont Parnasse, consacré à Dieu lui-même et aux muses, au milieu des montagnes de la Phocide, à 700 m d'altitude et à 9,5 km du golfe de Corinthe.

144 Le terme « socle », dérivé du latin « plinthe » et, à son tour, du grec « πλινθος » signifiant « brique », fait référence à la moulure de base carrée trouvée sous la base d'une colonne ou d'un pilastre, de forme similaire à celle du pilastre. abaque. Cet élément architectural est situé sur le socle. Lorsque le socle est étendu de manière continue, un seul socle supporte toutes les colonnes et est appelé « stylobate ». On pense que son origine pourrait être liée à la pierre qui servait de base à la colonne ou au pied droit en bois dans l'architecture ancienne.

145Le problème consistant à trouver, à l'aide d'une règle et d'un compas, le côté d'un cube de telle sorte que son volume soit le double du volume d'un autre cube ayant un côté donné est appelé doublement de cube. Actuellement, les outils d'algèbre sont capables de résoudre ce problème de manière triviale, mais les restrictions imposées par la règle et la boussole étaient très strictes.

146 **Hippocrate de Chios** était un mathématicien et astronome grec ancien. Il vécut vers le milieu ou la seconde moitié du Ve siècle avant JC. avant Jésus-Christ.

147**Delphes** (grec Δελφoi (m. pl.), grec ancien Δελφoi prononcé Delphoí), à l'origine appelée Python (Πυθώ), était une ville de la Grèce antique, surtout connue pour son oracle. Les deux noms sont des synonymes.

148**Mundus** est l'espace sacré sous un autel, pour la culture gréco-latine. L'Omphalos (grec ancien ὀμφαλός omphalós, allemand « nombril, centre ombilical [élevé] »). C'était une pierre de culte dans l'Adyton du Temple d'Apollon à Delphes. Il était recouvert de guirlandes de laine (agrenon) et marquait le « nombril du monde ». Une copie hellénistique ou romaine en marbre de la pierre se trouve maintenant au musée archéologique de Delphes. Le terme est également utilisé comme synonyme de centre et de centre événementiel.

149 **Plutarque** donne aux Perses des enseignements sur l'origine du monde. Ensuite, le dieu de la lumière, Ahura Mazda, créa les étoiles et 30 bons dieux et les mit dans un œuf. Mais le dieu des ténèbres, Ahriman, créa autant de dieux maléfiques qui transpercèrent l'œuf de toutes parts et se glissèrent à l'intérieur, « afin que le mal soit et soit encore mêlé au bien. Mais il viendra un moment fixé par le destin où Ahriman sera complètement détruit par la peste et la famine qu'il a lui-même provoquées et disparaîtra et la terre deviendra plate et uniforme, tandis

qu'un seul mode de vie, un seul État et une seule langue embrasseront tout le monde. gens bénis. » Ce n'est pas dit explicitement, mais on a l'impression que le Dieu de la lumière et le Dieu des ténèbres sont assis dans l'œuf cosmique. Ils sont tous deux fils du dieu Zurvan Akarana, le « dieu du temps infini », qui est apparemment particulièrement lié à l'œuf cosmique en tant que Brahman et Amon et Protogonus.

150Le Livre d'Amduat, ta medat imitat duat "Ce qui est dans un autre monde", décrit le voyage de Râ dans son bateau solaire à travers le Duat, l'Au-delà, pendant les douze heures de la nuit, surmontant toutes sortes de dangers, et de sa renaissance à l'aube sous le nom de Jepri ; Il était également connu sous le nom de Livre de la Chambre Cachée.

151**Bennu** est un oiseau mythologique de l'Egypte ancienne, le Phénix grec. Il était associé à la crue du Nil, à la mort et au Soleil. Comme Bennu, il représentait la création et le renouveau. Il est lié au calendrier égyptien. En fait, le temple de Bennu était célèbre pour les horloges et autres appareils permettant de mesurer le temps qui y étaient conservés, peut-être l'étoile Sirius.

152Nüwa ou Nü Wa (chinois traditionnel : 女媧 / chinois simplifié : 女, pinyin : nǚwā) est un être (généralement une femme) dans la mythologie chinoise qui fait généralement partie des trois augustes et des cinq empereurs. Dans d'autres traditions, Nüwa et son mari Fuxi, le premier des trois augustes, sont connus comme « les pères de la race humaine » puisqu'ils sont considérés comme ses ancêtres. Ils sont généralement représentés avec un corps humain et la queue d'un serpent ou d'un dragon, car on suppose que c'est avec cette forme qu'ils ont sculpté les rivières du monde et les ont séchés après les inondations. Le père de Nüwa est l'Empereur de Jade.

153Cela se voit clairement dans le chapiteau hathorique, qui se termine par un cube philosophique lové dans les cheveux de la déesse Hathor, dont la traduction est « la maison d'Horus ».

154 Chronos (grec ancien Χρόνος Chrónos, « temps » en anglais) est la personnification du temps dans la mythologie grecque. Il est en partie identifié au titan Kronos. Il symbolise le passage du temps mais aussi la durée de la vie.

155**Imhotep** (grec Ἰμούθης ; prononciation espagnole : Im-jo-tep), érudit égyptien, mérite d'être considéré comme l'archétype historique, d'affiliation fiable, de ce que nous appellerions aujourd'hui un scientifique, un sage, un médecin, un astronome et le premier architecte. connu dans l'histoire (vers 2690 - 2610 avant JC).

156 Le terme « préfet », dérivé du latin « praefectus » et « praeficere », signifiant « se tenir devant », faisait référence à une autorité de la République romaine et de l'Empire romain. Les responsabilités d'un préfet couvraient à la fois les domaines militaire et civil. Le rang de ce poste était variable et, pour la plupart, il était occupé par des individus appartenant à l'ordre équestre, une classe sociale de la Rome antique.
Dans le domaine civil, il est important de souligner que le préfet ne détenait pas le titre de magistrat, mais jouait plutôt un rôle de substitut ou de substitut des magistrats. Son rôle couvrait un large éventail de tâches administratives et exécutives, y compris la supervision de divers domaines tels que la justice, les finances, la sécurité publique et la gestion provinciale. Dans l'armée, les préfets avaient de hautes responsabilités de commandement et de direction, dirigeant souvent des unités

militaires spécifiques. En bref, la fonction de préfet était multiforme et jouait un rôle important dans l'administration de l'Empire romain, tant dans les affaires civiles que militaires, bien qu'elle n'ait pas le statut de magistrat.

157 Une **baliste** (du grec ancien βάλλειν bἀllein « lancer » ; baliste latine) fait référence à une ancienne arme de siège ou à une arme de campagne lourde, qui est fonctionnellement une arme de torsion à deux bras. Le Scorpion, le Cheiroballistra et le Manuballista reposent sur le même principe fonctionnel à plus petite échelle.

158 Un pot acoustique, également connu sous le nom grec echea (ηχεια, littéralement échos), ou récipients sonores, sont des récipients en céramique trouvés incrustés dans les murs, les plafonds et parfois les sols des églises médiévales. On pense qu'ils visaient à améliorer le son du chant et qu'ils s'inspiraient des théories de Vitruve. Ils étaient censés être utilisés dans les théâtres grecs antiques pour améliorer la voix des artistes, bien qu'aucune preuve archéologique n'ait été trouvée.

159 **Gerolamo Cardano,** également Geronimo ou Girolamo Cardano (de Milan) et Cardano, latinisé Hieronymus Cardanus (Mediolanensis) (né le 24 septembre 1501 à Pavie ; † 21 septembre 1576 à Rome), était un médecin, philosophe et mathématicien italien et est l'un des des humanistes de la Renaissance.

160 **Gaius Pline** le Deuxième Majeur, également Pline l'Ancien (* 23 ou 24 à Novum Comum, aujourd'hui Côme ; † 24 août ou 24 octobre 79 à Stabia, sur le golfe de Naples), était un érudit, officier et fonctionnaire administratif romain qui a pris de l'importance principalement grâce à la Naturalis historia, un ouvrage encyclopédique sur l'histoire naturelle. Il mourut lors de la grande éruption du Vésuve à l'âge de 55 ans. Pline l'Ancien reçoit ce nom pour le distinguer de son neveu Gaius Pline Caecilius le Deuxième Petit, appelé Pline le Jeune.

161 **De re aedificatoria** (en espagnol : L'art de construire), est un traité de dix livres sur l'architecture écrit en latin par l'humaniste génois Léon Battista Alberti vers 1450, lors de son séjour à Rome. Il est considéré comme le traité architectural le plus important de la culture humaniste.
Il a été rédigé sur le modèle des dix livres du traité De architectura de Marc Vitruve, qui circulait à l'époque sous forme de copies manuscrites.

162 Les pouzzolanes sont des matériaux siliceux ou alumino-siliceux à partir desquels le ciment était historiquement produit, depuis l'Antiquité romaine jusqu'à l'invention du ciment Portland au XIXème siècle. Le ciment pouzzolanique est aujourd'hui considéré comme un éco-matériau.

163 Le terme « pronaos », qui vient du grec ancien « ὁ πρόναος » (ho prónaos), se traduit littéralement par « devant le naos ». Ce terme, à son tour, est dérivé du latin « pronàon », qui a ses racines dans le grec « Πρὸναος », et sa signification essentielle est « situé devant (pro) du temple (naós) ». En d'autres termes, le pronaos est l'espace architectural situé devant le naos ou cella du temple, élément caractéristique des temples grecs et romains. Cet espace forme le vestibule ou entrée du temple et a généralement la même largeur que le naos, s'étendant sur le même axe.

164 **L'Ordre toscan,** connu en latin sous le nom de « Ordo Etruscus », « Ordo Tuscanus » ou « Ordo Tuscanicus » et en grec sous le nom de « Τοσκανικός ρυθμός », se distingue comme une contribution unique à l'architecture classique. Bien qu'il ne fasse pas partie des ordres architecturaux grecs traditionnels, tels que l'ordre dorique, ionique et corinthien, l'ordre toscan est un héritage de la civilisation étrusque. Cet ordre architectural est dérivé du dorique, en le simplifiant dans sa conception, et a trouvé sa première application dans la région d'Étrurie en Italie, avant la conquête de la Grèce. Plus tard, les Romains l'ont adopté et l'ont largement diffusé. Au fil du temps, à la Renaissance, lorsque les architectes avaient une connaissance plus approfondie de l'art romain que de l'art grec, l'ordre toscan est devenu très répandu à partir du XVe siècle. En fait, sa popularité a dépassé l'ordre dorique, pratiquement tombé dans l'oubli et redécouvert seulement au cours du néoclassicisme.

165 EL'azur est une tonalité de couleur utilisée depuis l'Antiquité pour représenter des colorations intenses situées entre le bleu clair et l'indigo. Dans la théorie moderne des couleurs, l'azur peut être compris comme une teinte spectrale située quelque part entre le cyan et le bleu. Par conséquent, il est considéré comme faisant partie de la roue chromatique naturelle.

166 Le mot « céruse » vient de l'arabe « al-bayūd », qui signifie « blancheur ». Il fait référence au carbonate basique de plomb (II), un pigment largement utilisé dans la peinture artistique à travers l'histoire. De plus, le terme « céruse » est utilisé pour décrire la couleur caractéristique de ce pigment. Autrefois, ce composé était également utilisé comme composant dans la fabrication de peintures à base de plomb et dans la production d'un cosmétique connu sous le nom de « céruse vénitienne ».

167 En astronomie, l'analemme (du grec ἀνάλημμα « socle d'un cadran solaire ») est la courbe qui décrit le Soleil dans le ciel s'il est observé tous les jours de l'année à la même heure (fuseau horaire) et du même lieu d'observation. L'analemme forme une courbe qui correspond généralement approximativement au chiffre huit.

168Il est connu sous le nom de **clepsydre** (κλεψύδρα, du grec κλέπτειν kléptein, "voler", et ὕδωρ hydōr, "eau") ou horloge à eau pour tout mécanisme permettant de mesurer le temps grâce au débit régulé d'un liquide vers ou depuis un récipient gradué. , donnant ainsi deux types d'horloges différents selon le sens d'écoulement. Les horloges à eau remontent à l'époque égyptienne antique (mrẖyt) et étaient utilisées surtout la nuit, lorsque les cadrans solaires perdaient leur utilité. Les premières horloges à eau étaient constituées d'un récipient en céramique qui contenait de l'eau jusqu'à un certain niveau, avec un trou dans la base d'une taille appropriée pour assurer la sortie du liquide à une certaine vitesse et donc à une heure prédéterminée. Le récipient avait plusieurs marques à l'intérieur, de sorte que le niveau d'eau indiquait les différentes périodes, de jour comme de nuit.

169 **Ctésibius** (grec Κτησίβιος Ktēsíbios), qui vécut entre 285 av. et 222 avant JC, était un éminent inventeur, ingénieur hydraulique et mathématicien originaire d'Alexandrie au 3ème siècle avant JC. Ses précieuses contributions à l'exploration des phénomènes naturels et de la géométrie n'ont d'égal que celles d'Archimède. Ctesibio est reconnu pour avoir écrit le premier traité scientifique sur la compression de l'air, utilisant des pompes pneumatiques et même concevant des canons. De plus, il fut le créateur de la pompe à eau et perfectionna le design du sablier, obtenant ainsi un modèle plus précis. Ses recherches, ainsi que ses expériences sur l'élasticité de l'air (Pneumatique), l'ont établi comme le « père de la pneumatique ». Malheureusement, aucun de ses écrits originaux n'a survécu, y compris son œuvre « Memorabilia ». La compilation de ses œuvres a été entièrement réalisée par Athénée de Naucratis, qui le mentionne dans son ouvrage, bien que des détails sur Ctésibius soient également connus grâce aux archives de Philon de Byzance, l'un de ses disciples, et de Marcus Vitruvius Pollio.

170 **Pausanias** (grec : Παυσανίας) était un voyageur, géographe et historien grec du IIe siècle de notre ère (vers 110-180), contemporain des empereurs romains Hadrien, Antonin le Pieux et Marc

Aurèle. Il est connu pour son vaste ouvrage Description de la Grèce (grec ancien : Ἑλλάδος Περιήγησις, Ice Cream Perieguesis), qui décrit la Grèce antique à partir de ses propres observations ; et dans lequel il fournit des informations cruciales pour établir des liens entre la littérature classique et l'archéologie moderne.

171 **Persépolis** (en ancien grade : περσοιπολις, persépolis, littéralement « la ville dans la ville perse » ; Durte l'eréxénénida . . . . Elle est située à environ 70 km de la ville iranienne de Marvdasht (province du Fars), près de l'endroit où la rivière Pulwar se jette dans le Kur (Kyrus).

172 **Ctésibius** (grec Κτησίβιος Ktēsíbios) (fl. 285 avant JC – 222 avant JC) était un inventeur, ingénieur hydraulique et mathématicien grec d'Alexandrie (3e siècle avant JC). Ses contributions à la recherche des phénomènes naturels, ainsi qu'à la géométrie, sont juste derrière celles d'Archimède.

173 **Archimède de Syracuse** (grec ancien : Ἀρχιμήδης Arkhimḗdēs de αρχι archi (prééminence, domination) et Ημαδομαι emadomai (s'inquiéter), signifierait : « celui qui s'inquiète » ; Syracuse (Sicile), vers 287 avant JC-ibidem, vers 212 avant JC) était un physicien, ingénieur, inventeur, astronome et mathématicien grec.

174 **Pithéus** était l'un des architectes les plus renommés de la Grèce antique du IVe siècle avant JC. C.. Il cultive également la sculpture. Il méprisa l'ordre dorique, selon Vitruve (IV.3.1), à cause des « défauts et incohérences » causés par l'inconvénient de la position des triglyphes et cultiva à sa place l'ordre ionique, avec lequel il construisit le temple d'Athéna. à Priène vers 340-330 av. C.. L'inscription de dédicace, trouvée au British Museum, rappelle que son fondateur était Alexandre le Grand.

175 La légende la raconte fondée par Philotas et Épito, fils de Neileo, en territoire carien. Parce qu'ils étaient Béotiens, elle s'appelait Cadmé. C'était un centre religieux important, comprenant le Panjonium, un temple de Poséidon, un temple d'Athéna et un de Déméter.

176 **Aristarque de Samos** (Grec ancien : Ἀρίσταρχος ὁ Σάμιος, Aristarkhos ho Sámios ; Latin : Aristarque ; vers 310 avant JC-vers 230 avant JC) était un astronome et mathématicien grec, né à Samos, en Grèce. Il fut la première personne connue à proposer le modèle héliocentrique du système solaire, plaçant le Soleil, et non la Terre, au centre de l'univers connu.

177 **Aristóxeno de Tarento** o **Aristógenes de Tarento** (354-300 a. C.) fue un filósofo, músico y teórico de la música griego, perteneciente a la escuela peripatética. En idioma griego su nombre se escribe Ἀριστόξενος (que se pronuncia [aristóksenos] y significa 'excelente', como *éksojos*, *lapbrós* o *éndoksos*).

178 **Philolaus** (également appelé Philolaus de Tarente ou Philolaus de Croton), (grec : Φιλόλαος, Philólaos) (vers 470 avant JC – vers 380 avant JC) était un philosophe, mathématicien, astronome, homme politique, théoricien de la musique et écrivain grec pythagoricien pré-socratique. . Il considérait que toute matière est composée de choses limitées et illimitées liées par l'harmonie, et

que l'univers est déterminé par les nombres. On lui attribue l'origine de l'hypothèse selon laquelle la Terre n'était pas le centre de l'Univers, une théorie incluse dans le système astronomique pythagoricien.

179 **Archites de Tarente** (grec ancien : Ἀρχύτας ὁ Ταραντῖνος ; vers 430 avant JC - vers 360 avant JC) était un philosophe, mathématicien, astronome, homme d'État, général et contemporain de Platon. . . . Arquitas a travaillé dans sa ville natale, la colonie grecque Tarente dans les Pouilles. En tant que philosophe, il appartenait aux Pythagoriciens.

180 **Apollonius de Perge ou Perga** (grec Ἀπολλώνιος) (Pergé, vers 262 avant JC - Alexandrie, vers 190 avant JC). était un mathématicien et astronome grec célèbre pour son travail sur les sections coniques. C'est lui qui a donné le nom d'ellipse, de parabole et d'hyperbole aux figures que nous connaissons. Il a réussi à résoudre l'équation générale du deuxième degré au moyen de la géométrie conique.

181 **Déinocrate** (Δεινοκράτης ; latin : Dinocrates ; également "Deinochares") était un architecte grec à l'époque d'Alexandre le Grand. Il reste incertain si l'architecte « Chirocrate », hérité de Strabon et d'autres, peut être assimilé à Déinocrate. Dinocrate, l'architecte visionnaire de l'époque d'Alexandre le Grand, a laissé une marque indélébile dans l'histoire avec ses propositions audacieuses et ses chefs-d'œuvre. Avant la gestation d'Alexandrie, il proposa un projet ambitieux sur le mont Athos en Grèce : sculpter une statue colossale d'Alexandre le Grand à flanc de colline, tenant une ville dans une main et déversant une « rivière » dans la mer. Même si l'idée n'a pas prospéré faute de considération pour les conditions de vie, elle a révélé la grandeur de l'esprit de Dinocrate. Lorsqu'Alexandre conquit l'Égypte en 332 avant JC, il confia à Dinocrate la tâche de donner vie à la ville qui porterait son nom : Alexandrie. L'emplacement stratégique dans le delta du Nil et l'ingénieux barrage Heptastadion qui la reliait à l'île de Pharos démontraient la maîtrise de l'urbanisme de Dinocrate. Avec la collaboration de Cléomène de Naucratis, il conçut un plan hippodamique qui influença le développement des villes hellénistiques. Babylone fut également témoin du génie de Dinocrate qui érigea un imposant bûcher funéraire en l'honneur d'Héphaestion, le général d'Alexandre. Ce monument doré de sept étages imitait la majesté d'un temple babylonien. Lors de la reconstruction du temple d'Artémis à Éphèse, l'une des sept merveilles du monde, Dinocrate a collaboré avec Péonius d'Éphèse et Démétrius. Il a contribué à la restauration de Delphes et de Délos, laissant sa marque sur les temples et les aménagements urbains. L'héritage de Dinocrate parcourt les pages de l'histoire, entre statues colossales, villes planifiées et temples ressuscités, nous rappelant sa contribution exceptionnelle au monde de l'architecture et de l'urbanisme à l'époque des conquistadors.

182 Le mont Athos, également connu sous le nom de mont Athos, se dresse majestueusement comme la plus orientale des trois péninsules qui s'étendent au sud de la péninsule de Chalcidique, dans la région de la Macédoine centrale, au nord de la Grèce. Son nom a une signification particulière, car en grec, il s'appelle Άγιον Όρος (Ágion Óros), ce qui se traduit par « Montagne Sainte ».
À l'époque classique, cette terre s'appelait Ακτή (Actí), mais au fil des années, elle a acquis une nouvelle identité imprégnée de spiritualité et de sacré. Le Mont Athos n'est pas seulement une élévation géographique, mais un sanctuaire naturel qui a attiré ceux qui recherchent la connexion divine et la contemplation dans son environnement serein.
Ce coin sacré a traversé les siècles, préservant son aura mystique et attirant ceux qui recherchent la paix spirituelle à l'ombre solennelle de ses montagnes. Avec sa désignation de « Montagne Sainte », le Mont Athos témoigne de la dévotion et du respect qu'il a inspiré tout au long de l'histoire dans la riche terre de Grèce.

183 Vitruve et Pline soulignent trois types de briques : la brique lydienne, le tétradoron et le pentadoron (ADAM, 1996, 64 ; CAIROLI, 2004, 152 ; VITRUVIO, 1995, 103). En plus de ces briques, des « demi-briques » étaient également fabriquées. Lorsqu'ils sont superposés, à niveau, ils sont construits en alternant des rangées de briques avec des rangées de demi-briques (VITRUVIO, 1995, 104).

184 En arquitectura y construcción el **aparejo** (del latín *apparare*, "preparado", "dispuesto", también originalmente *opus* en la arquitectura romana) es la forma, estructura o disposición constructiva de un muro.

185**Mausolo** era hijo de Hecatomno, aristócrata que había obtenido en 392 a. C. la satrapía de Caria de manos de Artajerjes II. Aunque Hecatomno había pensado en una posible rebelión, siempre fue fiel al rey persa, por lo que no había razón para negarle a su hijo el derecho a sucederle. Se conoce muy poco de la juventud de Mausolo, aunque es bastante seguro que conoció al rey de Esparta Agesilao II.

186 **Leochares /liːˈɒkəriːz/** (grec : Λεοχάρης ou Λεωχάρης) était un ancien sculpteur grec d'Athènes, qui vécut au 4ème siècle avant JC. Travaux : Léocharès a travaillé à la construction du mausolée des Mausoles d'Halicarnasse, l'une des « Sept merveilles du monde antique ». La Diane de Versailles est une copie romaine de son original (vers 325 av. J.-C.). On pense également qu'il est le créateur du célèbre Apollon du Belvédère, dont une copie romaine est actuellement conservée au Vatican.

187 Dans la mythologie grecque, **Salmacis** ou **Salmacide** était une nymphe phrygienne qui aimait Hermaphrodite.

188 **Vitruve** projette le rapport cubique "cybicis rationibus" dans le "corpus" de son traité afin de parvenir à la disposition correcte des connaissances qui s'y trouvent et ainsi pouvoir être compris par les architectes qui le lisent. «De cette façon, il n'y aura aucun obstacle qui empêchera sa compréhension.» Le nom de Vitruve lui-même est un acronyme qui anticipe ce qui est discuté dans les dix livres et qui, comme l'établit son auteur, doit s'adapter pratiquement aux règles de l'architecture. Ce chapitre tente de proposer un raisonnement sur le titre original que l'auteur a proposé. pour les dix livres.